



# BRAGANTIA

Revista Científica do Instituto Agrônomo, Campinas

Vol. 39

Campinas, fevereiro de 1980

Nota n.º 3

## RESISTÊNCIA VARIETAL DA AMEIXEIRA À FERRUGEM (*TRANZSCHELIA* SPP.) NAS CONDIÇÕES DE MONTE ALEGRE DO SUL (SP) (1)

FERNANDO A. CAMPO DALL'ORTO (2) e MÁRIO OJIMA, *Seção de Fruticultura de Clima Temperado*, IVAN J. ANTUNES RIBEIRO, *Seção de Viticultura*, ORLANDO RIGITANO, *Diretor da Divisão de Horticultura*, e SEBASTIÃO ALVES, *Estação Experimental de Monte Alegre do Sul, Instituto Agrônomo*

A ferrugem causada por *Tranzschelia* spp. constitui uma doença fúngica das mais sérias da ameixeira e, quando mal controlada, provoca a queda prematura das folhas, o que induz a planta a reagir, florescendo e brotando irregularmente. Desse modo, exaurindo suas reservas nutricionais, a ameixeira se enfraquece, o desenvolvimento normal dos ramos é prejudicado e a produção seriamente afetada, sobretudo na qualidade. Recomenda-se controlar a doença através de tratamentos próprios, durante o inverno, e de pulverizações frequentes com fungicidas na fase vegetativa.

Por outro lado, a procura de cultivares de qualidade superior e resistentes aos agentes causado-

res de doenças vem-se constituindo no escopo principal do melhoramento genético da ameixeira. Nos processos de seleção dessa espécie, em desenvolvimento no Instituto Agrônomo, tem-se observado a existência de diferentes níveis de resistência à ferrugem. Dada a importância que esse problema representa, e a escassez de referências bibliográficas pertinentes, efetuou-se o presente estudo, a fim de avaliar o comportamento de alguns cultivares mais promissores de ameixeira, quanto à resistência à ferrugem, e de colher subsídios de valor à continuidade do programa de melhoramento varietal.

*Material e métodos:* O trabalho foi realizado na Estação Experimental de Monte Alegre

(1) Recebida para publicação a 28 de junho de 1979.

(2) Com bolsa de suplementação do CNPq.

do Sul (SP) do Instituto Agrônômico, na primeira quinzena de maio de 1977, em ameixeiras do campo de observação de cultivares, com seis anos de idade, e enxertadas sobre pés francos de pessegueiro, cultivar Talismã.

Cinco cultivares IAC foram objeto de estudo: Carmesim (IAC 2-41) — selecionado em 1969 <sup>(3)</sup>, hoje o mais cultivado e em maior expansão no Estado; Rosa-Paulista (IAC 2-51) e Grancuore (IAC 2-16), recentemente lançados ao cultivo comercial <sup>(4)</sup>, e, IAC 1-9 e IAC 1-65, novas seleções ainda em observação, dentro do programa de melhoramento. O lote experimental tem recebido tratamentos culturais normais, constituídos de: limpeza do terreno, adubações em cobertura, na base de 100g de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O por planta e por ano de idade, podas de inverno e de verão, e pulverizações com os fungicidas Mancozeb e enxofre molhável a 0,2%, alternadas com o acaricida Clorobenzilato a 0,1% e com os inseticidas Metil-parathion e Metassystox 0,05%. No entanto, as pulverizações fungicidas, preventivas, feitas quinzenalmente, tiveram baixa eficiência no controle da ferrugem, provavelmente pela baixa frequência com que foram efetuadas.

O estudo foi realizado inspecionando-se, inicialmente, no campo, duas plantas por cultivar, quanto ao enfolhamento e desenvolvimento. Para essas duas ca-

racterísticas, foram atribuídas por dois observadores, separadamente, notas de 1 a 3, conforme a escala seguinte: 1 — deficiente; 2 — médio; e 3 — bom.

Para a avaliação da intensidade de incidência de ferrugem nas folhas, foram utilizadas duas amostras de dez folhas maduras, por planta, da porção mediana da copa, à altura do sétimo internódio. As amostras foram examinadas individualmente, em laboratório, avaliando-se o grau de incidência da doença por meio de notas conferidas, também, por dois examinadores, separadamente, variando o grau de 1 a 5, a saber: 1 — folhas sadias, completamente livres de pústulas de ferrugem; 2 — incidência leve; 3 — incidência moderada; 4 — incidência severa; e 5 — incidência muito severa — pústulas distribuídas por todo o limbo foliar, com grandes áreas necróticas.

*Resultados e discussão:* Exames patológicos das folhas coletadas confirmaram tratar-se da ferrugem, causada por fungos do gênero *Tranzschelia* spp., pucciniáceos de ciclo completo.

As avaliações feitas na primeira década de maio de 1977, quanto à incidência da ferrugem nas folhas, ao enfolhamento e desenvolvimento das plantas de cinco cultivares de ameixa, em condições de campo, na Estação Experimental de Monte Alegre do Sul, encontram-se no quadro 1.

<sup>(3)</sup> RIGITANO, O. & OJIMA, M. Carmesim — nova ameixa para o Estado de São Paulo. Campinas, Instituto Agrônômico, 1973. 20p. (Boletim, 205)

<sup>(4)</sup> OJIMA, M.; RIGITANO, O. & CAMPO DALL'ORTO, F. A. Melhoramento de ameixeira — novos cultivares para o clima paulista. Campinas, Instituto Agrônômico, 1979. 11p. (Bol. téc., 31)

QUADRO 1. — Reação varietal média de ameixeiras à ferrugem (*Tranzschelia* spp.) — incidência nas folhas, enfolhamento e desenvolvimento das plantas na Estação Experimental de Monte Alegre do Sul (SP)

Cultivar	Folha (a)	Planta (b)	
	Incidência de ferrugem	Enfolhamento	Desenvolvimento
Carmesim (IAC 2-41)	4,6	1,8	2,5
Rosa-Paulista (IAC 2-51)	4,2	2,2	2,4
Grancuore (IAC 2-16)	3,5	2,9	3,0
IAC 1-9	2,9	2,0	1,8
IAC 1-65	1,8	3,0	3,0

(a) Notas variando de 1 = nula a 5 = muito severa;

(b) Notas de 1 = deficiente a 3 = bom.

Na interpretação dos dados, prescindiu-se da análise estatística, dada a evidência relativa de seus valores, os quais, entretanto, permitem extrair importantes conclusões de ordem prática.

Do prisma restrito da resistência à ferrugem, sobressaíram-se as seleções IAC 1-65 e IAC 1-9, ainda em fase de segunda observação, no processo de melhoramento. Nesses cultivares, estão sendo cuidadosamente verificadas características de maior mérito agrônomo, como porte, vigor e rusticidade das plantas, produtividade, qualidade dos frutos e época de maturação, para melhor averiguação de suas aptidões comerciais. O cultivar Grancuore (IAC 2-16) comportou-se como moderadamente suscetível. Por último, as ameixeiras 'Rosa-Paulista' (IAC 2-51) e

'Carmesim' (IAC 2-41) evidenciaram um grau de incidência de severo a muito severo de ferrugem nas folhas, fato esse já constatado anteriormente<sup>(5)</sup>. Os dados relativos ao enfolhamento, por sua vez, foram subsidiários aos da resistência nas folhas, enquanto aqueles referentes ao desenvolvimento das plantas não apresentaram significação real aos propósitos do levantamento realizado, servindo apenas à caracterização dos diferentes cultivares, no local considerado. A relatividade do valor do enfolhamento deve também ser considerada, tendo em vista a diferença de comportamento dos cultivares, estritamente dependente de suas características genéticas.

Os resultados ora levantados trazem subsídios valiosos para o programa de melhoramento varie-

<sup>(5)</sup> CAMPO DALL'ORTO, F. A.; OJIMA, M.; RIBEIRO, I. J. A.; RIGITANO, O. & VEIGA, A. A. Resistência varietal da ameixeira (*Prunus salicina* Lindl.) a ferrugem (*Tranzschelia* spp.) nas condições de Tietê — SP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 5., Pelotas (RS), 1979. Anais. Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1979. v.2. p.789-796.

tal da ameixeira, mostrando que existem amplas perspectivas de incorporar ao genótipo a característica de resistência à ferrugem. Entretanto, esse aspecto não deve constituir fator limitante na seleção de um dado material, pela impossibilidade de classificar a diferente reação varietal da ameixeira em apenas dois grupos amplos e bem definidos — resistentes e susceptíveis. Assim, os cultivares Carmesim e Rosa-

Paulista, com altas qualidades agronômicas, não podem ser descartados simplesmente por apresentar maior suscetibilidade à doença. Ao contrário, devem ainda merecer prioridade nos plantios comerciais, principalmente o primeiro, uma vez que apresenta características agronômicas extremamente desejáveis, como alta capacidade de produção, precocidade e boa qualidade dos frutos.

RESISTANCE OF FIVE PLUM CULTIVARS TO THE LEAF RUST  
(*TRANZSCHELIA* SPP.)

SUMMARY

A survey to determine the level of resistance to the leaf rust of five plum cultivars was carried out under field conditions at Monte Alegre do Sul — State of São Paulo.

The studied materials presented different degrees of resistance. It was observed that the plum IAC 1-65 — in preliminary process of selection, showed a high level of resistance. The plum selection — IAC 1-9 — presented light to moderate resistance, while 'Rosa-Paulista' (IAC 2-51) and 'Carmesim' (IAC 2-41) — the main plum variety cultivated in São Paulo — are quite susceptible, and are severely attacked by leaf rust when not efficiently protected by fungicides.