

RAPA



UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA
DE ÂMBITO ESTADUAL DE CASCATÁ

Caixa Postal 403-96100-Pelotas RS

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 16, fevereiro 1983. 5p.

INCIDÊNCIA DE PODRIDÕES DE RAIZ EM PORTA-ENXERTOS DE MACIEIRA

Nelson Luiz Finardi¹

Julio Raul Tiscornia²

A cultura da macieira vem mostrando um acréscimo anual em área cultivada no Sul do Brasil. Dos Estados produtores, o Rio Grande do Sul ocupa o segundo lugar, após Santa Catarina, em volume de fruta comercializada.

Embora a cultura enfrente vários problemas, tanto de produção como de comercialização, a cada ano o produto nacional vem contribuindo para a diminuição das importações da fruta.

Entre os problemas de produção, a ocorrência de morte das plantas por podridões de raiz tem sido uma preocupação crescente entre os produtores.

Diversos são os patógenos e condições adversas que colaboram para o aumento da ocorrência do problema. Entre os fungos podem ser citados: *Armillaria* sp., *Rosellinia* sp., *Phytophthora* sp., *Sclerotium* sp. e *Rhizoctonia* sp. Condições de alta umidade na região radicular e implantação de pomares em locais recém desmatados, têm sido apontadas como situações que propiciam o aparecimento de podridões de raiz.

De maneira geral, têm sido indicados produtos químicos e recomendados porta-enxertos que diminuem a ocorrência do problema.

¹Engº Agrº PhD - EMBRAPA - UEPAE de Cascata - Caixa Postal 403, 96.100 - Pelotas. RS.

²Consultor da EMBRAPA - UEPAE de Cascata - Suba, Cx. Postal, 403 - CEP 96.100 - Pelotas, RS.



Com a finalidade de verificar a incidência de podridões de raiz em diferentes porta-enxertos de macieira, foi feito um levantamento em pomares da Sub-Unidade da UEPAE de Cascata, em Vacaria, RS.

A metodologia consistiu na observação das raízes num raio de 0,50 m, a partir do tronco e em profundidade variável, de acordo com o sistema radicular, atribuindo-se um grau de ataque, em função da incidência de lesões necróticas. Para definir o grau de ataque, tomou-se como referência a sintomatologia apresentada pelas raízes e região do colo.

Foram atribuídos cinco graus:

- grau 0 - planta completamente sadia, sem lesões;
- grau 1 - podridão superficial (a lesão não atinge o lenho), isolada (não circunda o perímetro do tronco ou raiz);
- grau 2 - podridão profunda (atinge o lenho), parcial ou superficial extensa (circunda o tronco ou raiz);
- grau 3 - podridão profunda extensa;
- grau 4 - planta morta.

Após a aferição do grau de ataque, a terra foi repostada e a planta etiquetada, de forma que a evolução do problema possa ser observada nos próximos anos.

As observações foram efetuadas em plantas de idades diferentes (com 3, 4, 6, 8 e 10 anos) e os resultados do levantamento são apresentados na Tabela 1.

TABELA 1. Percentagem de plantas com diferentes graus de ataque de podridões de raiz.

IDADE DAS PLANTAS	PORTA ENXERTOS	Nº DE PLANTAS OBSERVADAS	GRAUS DE ATAQUE (%)				
			0	1	2	3	4
Plantas com 8 e 10 anos	M 4	28	0,0	21,5	75,0	3,5	0,0
	M 7	50	6,0	46,0	48,0	0,0	0,0
	M 9	67	19,4	59,8	20,8	0,0	0,0
	M 26	50	6,0	48,0	44,0	2,0	0,0
	M 104	39	2,5	20,5	23,4	46,0	7,6
	M 106	39	5,2	25,6	25,6	20,8	12,8
	M 111	15 ¹	0,0	40,0	40,0	20,0	0,0
M 793	40	12,5	60,0	27,5	0,0	0,0	
Plantas com 3, 4 e 6 anos	M 1	36	0,0	86,2	13,8	0,0	0,0
	M 2	42	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0

¹O número de observações é menor em função da menor disponibilidade de plantas.

O exame dos dados permite constatar que as plantas mais velhas (8 e 10 anos) mostram diferentes graus de ataque, dependendo do porta-enxerto. Nenhum deles apresentou-se totalmente livre do problema.

Os porta-enxertos que apresentam maior número de plantas completamente saudas (grau 0) são M 9 e M 793. Esses porta-enxertos apresentam também as mais altas percentagens de plantas com podridão superficial isolada (grau 1) sendo considerado um grau de ataque leve. Não foram encontradas neles plantas com graus mais avançados (3 e 4).

Com relação aos porta-enxertos M 7 e M 26, as percentagens de plantas completamente saudas são menores que para os porta-enxertos anteriormente citados, embora as frequências de grau 3 e 4 sejam quase nulas, observa-se neles uma tendência ao agra

vamento da doença, pois apresentam valores sensivelmente mais altos no grau 2.

Nos porta-enxertos M 4 e M 111, a quantidade de plantas observadas é menor que para as demais, pois eram as únicas disponíveis. Tais porta-enxertos apresentam uma tendência similar com relação ao problema, ou seja, altas percentagens de grau 2 e 3. Não foi encontrada nenhuma planta completamente sadia.

No caso dos porta-enxertos M 104 e M 106, os valores observados revelam as maiores percentagens de plantas mortas (grau 4) e no grau 3. Embora apresentem certa percentagem de plantas saudias, isto não parece contradizer a suscetibilidade indicada.

O exame dos dados levantados em plantas mais jovens (3, 4 e 6 anos) mostra que o porta-enxerto M 1 apresenta melhor estado sanitário que o M 2. Embora não se tenha encontrado nenhuma planta completamente sadia, o M 1 apresenta a mais alta percentagem de plantas com grau 1 e as menores nos graus mais elevados. O M 2 apresentou a metade (50%) das plantas observadas com grau 1 e metade (50%) com grau 2, o que indica uma tendência ao agravamento do problema.

A suscetibilidade a podridões observada em plantas jovens, na base de um ataque avançado da doença, seria mais significativa do que em plantas mais velhas. Porém, uma baixa frequência de ataque em plantas jovens não seria igualmente indicativa da sua resistência. Em tal caso, deve-se aguardar para que o tempo confirme ou não o resultado observado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o presente levantamento necessite de observações adicionais, pode-se classificar os porta-enxertos em ordem decrescente de sanidade, conforme a Tabela 2.

TABELA 2. Classificação dos porta-enxertos em ordem decrescente de sanidade em relação à incidência de podridão de raiz.

PLANTAS COM 8 E 10 ANOS	PLANTAS COM 3, 4 E 6 ANOS
M 9	M 1
M 793	M 2
M 7	
M 26	
M 4	
M 111	
M 104	
M 106	

Com base nas observações realizadas, deve-se dar preferência à utilização dos seguintes porta-enxertos:

Anão - M 9 e M 26

Semi-anão - M 7

Semi-vigoroso - M 1

Vigoroso - M 793