

## ASSOCIAÇÃO DO TRATAMENTO DE INVERNO COM PULVERIZAÇÕES, DURANTE A BROTAÇÃO, PARA O CONTROLE DA ANTRACNOSE DA VIDEIRA

Olavo Roberto Sônego<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

A antracnose, também conhecida como negrão, varola e olho-de-passarinho, é uma das principais doenças fúngicas da videira no sul do Brasil. As primaveras úmidas da região, devido às freqüentes precipitações, favorecem o desenvolvimento do patógeno. A doença causa danos à qualidade e à produção do ano, bem como às produções dos anos seguintes, devido às lesões que permanecem nos ramos e ao enfraquecimento da planta. A maior severidade verifica-se nos tecidos jovens e tenros, no início da brotação e floração, quando estes são mais suscetíveis à infecção e favorecem o desenvolvimento do patógeno. Os prejuízos à produção são mais elevados quando as infecções ocorrem no período da floração e frutificação, pois os danos são causados diretamente nos órgãos produtivos.

### SINTOMAS DA DOENÇA

Os sintomas podem se manifestar em folhas, ramos, gavinhas, inflorescências e frutos. Nas folhas produz lesões circulares, com margens redondas ou angulares, de coloração marrom a preta, com o centro acinzentado e seco. Os tecidos necrosados desprendem-se

do limbo, deixando a folha com perfurações. Quando as nervuras são afetadas, especialmente em folhas novas, as lesões impedem o desenvolvimento normal dos tecidos, resultando na deformação da folha. Nos brotos e gavinhas, formam-se manchas necróticas pardo-escuras, que evoluem para cancrios de cor acinzentada na parte central e pardo-escura nas bordas. Em condições de alta umidade, formam-se, nos cancrios, massas rosadas que são as frutificações do fungo. Nas inflorescências provoca seca e queda dos botões florais. As bagas doentes apresentam manchas circulares, com centro acinzentado circundado por uma zona pardo-avermelhada, conhecida por sua aparência como "olho-de-passarinho".

### CONDIÇÕES FAVORÁVEIS À DOENÇA

O desenvolvimento do fungo é favorecido por condições de alta umidade provocada pela precipitação, nevoeiro ou orvalho. Como o fungo se desenvolve numa ampla faixa de temperatura, esta exerce menor influência no seu desenvolvimento. Os conídios podem germinar e causar infecção de 2°C a até 32°C, com período de incubação que vai de 4 dias a 32°C e 13 dias a 2°C. A temperatura ótima para o desenvolvimento da doença é de aproximadamente

<sup>1</sup> Eng. Agr., M.Sc., Embrapa - Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho, Caixa Postal 130, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS.

20°C. A sobrevivência do fungo dá-se por meio dos esclerócios formados nas bordas dos cancrs, ou na forma de micélio nas lesões. Em condições climáticas favoráveis, nos esclerócios são formados os conídios, os quais vão produzir as infecções primárias.

### **CONTROLE**

Para o controle da doença são recomendadas medidas de sanitização, tais como a retirada dos ramos doentes e o tratamento químico de inverno, destinadas a eliminar ou reduzir o inóculo inicial. Durante o período de crescimento são necessárias pulverizações com fungicidas visando proteger as brotações novas em desenvolvimento.

Objetivando estabelecer uma estratégia de controle para a antracnose, foi instalado um experimento sobre a cv. Flora, associando o tratamento de inverno com calda sulfocálcica 4°Bé, e pulverizações durante a brotação, com os seguintes produtos: Tiofanato metílico 70% P.M., na dose de 70 g e Dithianon 75% P.M., nas doses de 125 g e 80 g do produto comercial por 100 litros. Foram realizadas avaliações da doença nos ramos e nas folhas, nas safras 1994/95 e 1995/96. Em cada safra foram efetuadas seis pulverizações, aplicadas semanalmente. Nos dois anos de avaliação observou-se que o tratamento de inverno reduziu o índice inicial de doença nos ramos e nas folhas, quando comparado com os tratamentos que não receberam tratamento de inverno (Tabelas 1 e 2). O tratamento de inverno não proporcionou um controle eficaz quando

aplicado isoladamente. Isto pode ser observado na testemunha sem pulverizações durante a brotação, onde o índice inicial de doença foi baixo na área que recebeu tratamento de inverno. Entretanto, com o desenvolvimento da planta o índice da doença aumentou, chegando a níveis semelhantes aos da área que não recebeu tratamento de inverno. Portanto, pelos resultados obtidos nos experimentos, o tratamento de inverno deve ser complementado com aplicações durante a brotação, para que a doença seja controlada com eficácia. As parcelas tratadas com Dithianon, na dose registrada (125 g), e na dose reduzida (80 g), apresentaram os mais baixos índices de doença, igualmente nas áreas que receberam ou não tratamento de inverno (Tabelas 1 e 2). Assim, a dose de Dithianon pode ser reduzida de 125 g para 80 g do produto comercial por 100 litros de água, com a mesma eficácia e custo menor.

### **CONCLUSÕES**

O tratamento de inverno é uma prática importante para reduzir o inóculo do fungo causador da antracnose em vinhedos com alta incidência da doença. Porém, não foi suficiente para o controle da doença quando aplicado isoladamente, sendo necessárias pulverizações durante o crescimento dos ramos.

Pulverizações com produtos eficazes, como Dithianon e Tiofanato metílico durante a brotação, foram suficientes para manter baixos os níveis de doença, mesmo na área que não recebeu tratamento de inverno.

TABELA 1. Índice de doença (%)\* nos ramos e folhas da cultivar Flora, com e sem tratamento de inverno, em duas datas de avaliação. Embrapa Uva e Vinho, safra 1994/95. Bento Gonçalves, RS.

| Tratamentos        | Com tratamento de inverno |                   |          |       | Sem tratamento de inverno |       |          |       |
|--------------------|---------------------------|-------------------|----------|-------|---------------------------|-------|----------|-------|
|                    | 29/09/94                  |                   | 09/11/94 |       | 29/09/94                  |       | 09/11/94 |       |
|                    | Ramo                      | Folha             | Ramo     | Folha | Ramo                      | Folha | Ramo     | Folha |
| Tiofanato metílico | 2,77 <sup>1</sup>         | 5,59 <sup>1</sup> | 21,62    | 58,63 | 11,37                     | 17,94 | 34,05    | 55,90 |
| Dithianon (125 g)  | 0,78                      | 0,95              | 2,07     | 2,77  | 1,20                      | 1,77  | 4,54     | 8,33  |
| Dithianon (80 g)   | 0,78                      | 1,68              | 5,04     | 6,16  | 1,53                      | 2,15  | 4,33     | 10,35 |
| Testemunha         | 8,99                      | 17,45             | 70,10    | 85,24 | 28,71                     | 33,72 | 89,97    | 92,87 |

<sup>1</sup>Índice de doença em ramos e folhas; médias de quatro repetições.

TABELA 2. Índice de doença (%)\* nos ramos e folhas da cultivar Flora, com e sem tratamento de inverno, em duas datas de avaliação. Embrapa Uva e Vinho, safra 1995/96. Bento Gonçalves, RS.

| Tratamentos        | Com tratamento de inverno |                   |          |       | Sem tratamento de inverno |       |          |       |
|--------------------|---------------------------|-------------------|----------|-------|---------------------------|-------|----------|-------|
|                    | 27/09/95                  |                   | 20/10/95 |       | 27/09/95                  |       | 20/10/95 |       |
|                    | Ramo                      | Folha             | Ramo     | Folha | Ramo                      | Folha | Ramo     | Folha |
| Tiofanato metílico | 0,00 <sup>1</sup>         | 0,09 <sup>1</sup> | 0,00     | 0,00  | 0,00                      | 0,00  | 0,00     | 0,00  |
| Dithianon (125 g)  | 0,00                      | 0,00              | 0,00     | 0,00  | 0,00                      | 0,00  | 0,00     | 0,00  |
| Dithianon (80 g)   | 0,00                      | 0,00              | 0,00     | 0,00  | 0,00                      | 0,00  | 0,00     | 0,00  |
| Testemunha         | 0,09                      | 6,99              | 5,62     | 74,69 | 0,80                      | 24,6  | 38,1     | 79,5  |

<sup>1</sup>Índice de doença em ramos e folhas; médias de quatro repetições.

\*Índice de doença representa a porcentagem de doença obtida através da sua frequência e severidade, onde a frequência é o número de ramos ou folhas com a doença, e severidade é a porcentagem de infecção no ramo ou folha.



---

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Centro Nacional de Pesquisa de Uva e Vinho**  
**Ministério da Agricultura e do Abastecimento**  
Rua Livramento, 515 95700 000 Bento Gonçalves RS  
Telefone (054) 451 2144 Fax (054) 451 2792  
E-mail: [cnpuv@cnpuv.embrapa.br](mailto:cnpuv@cnpuv.embrapa.br)

Ministério da  
Agricultura e do  
Abastecimento