

SISTEMA FENOLÓGICO-CLIMÁTICO PARA INDICAÇÃO DE ÉPOCA DE PULVERIZAÇÃO VISANDO CONTROLE DE DOENÇAS FÚNGICAS NA VIDEIRA ‘NIAGARA ROSADA’.

Mário José **PEDRO Jr**^{1,3}, José Ricardo M. **PEZZOPANE**², Pedro Luiz Guardia **ABRAMIDES**¹, Ivan José A. **RIBEIRO**¹ e Fernando Picarelli **MARTINS**¹

RESUMO

Foram conduzidos experimentos na Estação Experimental de Agronomia de Jundiaí (IAC), em videira ‘Niagara Rosada’, visando desenvolver sistema fenológico-climático para indicação de época de pulverização para controle de antracnose, míldio e mancha-das-folhas. As avaliações durante os anos agrícolas 1991/92 a 1997/98 evidenciaram que o uso de chuva e estádios fenológicos da videira, para indicação de épocas de pulverização, propiciaram uma redução de até 40% no uso de fungicidas com controle satisfatório das doenças fúngicas.

INTRODUÇÃO

A ocorrência das doenças fúngicas: antracnose, míldio e mancha-das-folhas é uma das principais causas que afetam a produtividade e o custo de produção da videira ‘Niagara Rosada’, na região produtora de Jundiaí.

Para o controle dessas doenças os viticultores utilizam de 12 a 16 aplicações de fungicidas protetores, com intervalo de 7 a 10 dias. Porém, programas de controle baseados no calendário são onerosos e podem indicar pulverização fora da época mais adequada (Ellis et al., 1986).

¹ Pesquisador Científico – Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) – Caixa Postal 28,13001-970 , Campinas, SP.

² Estagiário do Instituto Agrônomo de Campinas

³ Bolsista do CNPq

Para solucionar esse problema vários autores preconizaram o uso de fungicidas nas épocas de maior susceptibilidade da videira (Fortugno e Barreiro, 1966) ou quando da ocorrência de chuvas infectantes, cerca de 10 mm em dois a três dias consecutivos (Hernandez, 1963).

Visando adaptar essas tecnologias à região vitícola de Jundiaí foram desenvolvidos ensaios aliando conceitos climáticos e fenológicos para indicação de épocas de pulverização para controle de doenças fúngicas na videira.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido na Estação Experimental de Agronomia de Jundiaí, do Instituto Agrônomo em videiras cv. Niagara Rosada conduzidas em espaldeira.

Os tratamentos foram: a) **testemunha**: sem aplicação de fungicidas; b) **padrão**: aplicação semanal de fungicida e c) **fenológico-climático**: consistindo de pulverizações fixas nas fases: 1- ramos com 6 a 8 folhas; 2- pré-florescimento; 3- florescimento; 4- chumbinho; 5- grão-de-ervilha; 6- vinte dias antes da colheita e pulverizações variáveis: após ocorrência da primeira chuva infectante (10 mm acumulados em dois ou três dias consecutivos).

Os tratamentos foram dispostos em blocos ao acaso e as doenças avaliadas foram: antracnose (*Sphaceloma ampelinum* de Bary); míldio (*Plasmopara viticola* Berk. & de Toni) e mancha-das-folhas (*Isariopsis clavispora* (Berk. & Curt.) Sacc.). As avaliações foram feitas durante os anos agrícolas de 1991/92 a 1997/98, para as épocas de poda: 01/08; 15/08 e 01/09, levando-se em consideração a ocorrência nos cachos, folhas e ramos segundo escala de notas com nove níveis de incidência (Pedro Jr. et. al., 1998).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios de incidência da antracnose e mancha-das-folhas obtidos em diferentes anos agrícolas e épocas de poda foram analisados em conjunto e estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Diferenças mínimas significativas, pelo teste de Tukey, para os valores de incidência de doenças na videira 'Niagara Rosada'.

Tratamento	Antracnose		Mancha-das-folhas
	cacho	folhas e ramos	
Testemunha	1,10 a	0,47 a	1,13 a
Padrão	0,05 b	0,00 b	0,01 c
Fenológico-climático	0,03 b	0,00 b	0,15 b

Médias seguidas de letras idênticas, numa mesma coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5%.

Durante o período da experimentação não foi constatada a presença de míldio nos ensaios realizados nos diferentes anos agrícolas.

Com relação às outras doenças fúngicas os tratamentos: fenológico-climático e comercial (Tabela 1) mostraram-se efetivos do controle da antracnose nos cachos, folhas e ramos. Entretanto, no caso da mancha-das-folhas, o tratamento fenológico-climático permitiu o aparecimento de sintomas da doença, porém, em níveis muito baixos.

Além disso, o número de aplicações de fungicida no tratamento fenológico-climático foi, em média, entre 6 e 7, enquanto, no padrão, variou de 12 a 16. Pode-se verificar que existe a possibilidade de reduzir em 40 a 50% o uso de fungicidas, mantendo controle satisfatório das principais doenças fúngicas da videira.

CONCLUSÃO

A utilização da chuva e de fases fenológicas de maior susceptibilidade às doenças fúngicas da videira 'Niagara Rosada' para indicação de época de pulverização visando controle, mostrou-se passível de uso pelo viticultor, para os vinhedos podados durante os meses julho e agosto e com colheita entre dezembro e janeiro.

BIBLIOGRAFIA

ELLIS, M. A. ; MADDEN, L. V.; WILSON, L. L. Eletronic grape black rot predictor for scheduling fungicides with curative activity. *Plant Disease*, Saint Paul, v. 70, n. 10, p. 938-940, 1966.

FORTUGNO, C. ; BARREIRO, M. Aplicacion de un servicio de advertencias para combatir la perenospora de la vid en la zona de San Nicolas (Provincia de Buenos Aires). *IDIA*, Buenos Aires, v. 227, p. 9-16, 1986.

HERNANDEZ, J. M. Los servicios comarcales de avisos en la lucha contra el mildiu de la vid. *Hojas Divulgadoras*, Ministério de Agricultura, Madrid, n. 5 – 63H, 23p, 1963.

PEDRO JÚNIOR, M. J. ; RIBEIRO, I. J. A. ; MARTINS, F. P. Microclima condicionado pela remoção de folhas e ocorrência de antracnose, míldio e mancha-das-folhas na videira 'Niagara Rosada'. *Summa Phytopathologica*, Jaboticabal, v. 24, n. 1, p. 131-136, 1998.