

Fitossanidade

CONTROLE DO MÍLDIO DA VIDEIRA (*Plasmopara viticola*) NO VALE DO SÃO FRANCISCO

Francislene Angelotti¹; Tâmara Trindade Carvalho¹; Carlos Alberto Tuão Gava¹; Edineide Eliza de Magalhães¹; Débora Costa Bastos¹

¹Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, CEP 56302-970, Petrolina, PE. Email: fran.angelotti@cpatsa.embrapa.br.

Introdução

O míldio da videira, causado por *Plasmopara viticola* (Berk. & Curt) Berl. & de Toni, é uma doença de grande impacto econômico em várias regiões do mundo. Os sintomas da doença são manchas verde-claro, conhecidas como mancha-óleo, observadas na face superior da folhas. As manchas evoluem para necroses de coloração castanho-avermelhada e podem cobrir grande extensão do limbo foliar. Na face inferior, sob condições climáticas favoráveis, formam-se estruturas de frutificação do patógeno de coloração esbranquiçada. Na inflorescência, o patógeno provoca a seca da ráquis e a queda de bagas. A doença causa danos em ramos, folhas e cachos, sendo que as perdas na produção podem ser de até 100%. O ataque severo da doença pode resultar em desfolha precoce e má formação dos ramos, comprometendo as safras seguintes (LAFON; CLERJEAU, 1988; AMORIN; KUNIUKI, 1997). No Semi-árido brasileiro o fungo se desenvolve sob condições de temperatura em torno de 18 a 25° C e umidade relativa acima de 70% (TAVARES et al., 2000; GAVA et. al., 2004).

As medidas recomendadas para o controle do míldio da videira baseiam-se em aplicações sistemáticas de fungicidas protetores e curativos seguindo um calendário de aplicações semanais que não considera as condições favoráveis ao desenvolvimento das doenças. Isto tem ocasionado o uso excessivo de fungicidas na cultura, que além de aumentar os custos da produção, deixar resíduos nos frutos a serem comercializados, pode aumentar os danos ao meio ambiente e aos aplicadores. O objetivo deste trabalho foi avaliar medidas para o controle do míldio da videira no Submédio do Vale do São Francisco.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Campo Experimental do Projeto Bebedouro, Petrolina - PE, em parreiral da variedade Crimson Sweet, nas safras do primeiro semestre de 2007 e 2008. O experimento foi em blocos casualizados e constou dos seguintes tratamentos: 1. pulverizações utilizando o modelo Míldio-VSF (ANGELOTTI et al., 2009); pulverizações

baseadas nos modelos de Lalancette et al. (1988) (eficiência de infecção e/ou esporulação) 2. pulverizações conforme normas da Produção Integrada de Uva (PI-Uva); 3. calendário, e 4. Ausência de fungicidas (testemunha). A avaliação foi realizada semanalmente com base na incidência e severidade da doença. A partir dos dados de severidade calculou-se a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD) (CAMPBELL; MADDEN, 1990). Os dados meteorológicos foram coletados diariamente para o monitoramento da PI e para os modelos de previsão.

Resultados e Discussão

Nos dois ensaios, com a poda realizada no mês de março, verificou-se que os primeiros sintomas do míldio tiveram início na fase de brotação. Estudos anteriores demonstraram que no primeiro semestre do ano, principalmente nos meses de março a maio as condições climáticas são favoráveis para a ocorrência do míldio da videira no Submédio do Vale do São Francisco. Isto se dá principalmente devido à existência de períodos prolongados de molhamento foliar e/ou de umidade relativa do ar igual ou acima de 70%, associados com chuvas e temperaturas noturnas próximas de 20° C (ANGELOTTI et al., 2008).

Baseado na área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD), calculada com base na incidência e severidade do míldio nas folhas, os tratamentos com pulverizações por meio do monitoramento da PI - Uva, calendário e do modelo VSF-Míldio proporcionaram controle da doença significativamente superior à testemunha sem fungicida ($P=0.05$) (Figura 1) Entretanto, quando as aplicações foram realizadas conforme as normas da PI-Uva verificaram-se reduções de 35 e 11% no número de pulverizações, nas safras de 2007 e 2008, respectivamente.

As recomendações vigentes para a Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa no Submédio do Vale do São Francisco preconizam a adoção de medidas preventivas quando ocorrer período de molhamento foliar contínuo por mais de 2 h para cacho e 4 h para folha, com temperaturas noturnas menores que 30° C, acompanhada de umidade relativa superior a 60%, ou ocorrência de precipitação superior a 10 mm dentro de um período de 48 h. Já as medidas curativas são adotadas quando 2% ou mais de folhas e/ou ramos apresentarem os sintomas da doença. E ainda, a adoção de medidas curativas quando detectada a presença de sintomas de míldio em qualquer nível nos cachos e/ou inflorescências (TAVARES et al., 2001) Com os dados obtidos neste ensaio verificou-se que a aplicação de fungicidas com base na ocorrência de períodos climáticos favoráveis ao míldio possibilitou o manejo racional da doença, obtendo resultados satisfatórios de controle.

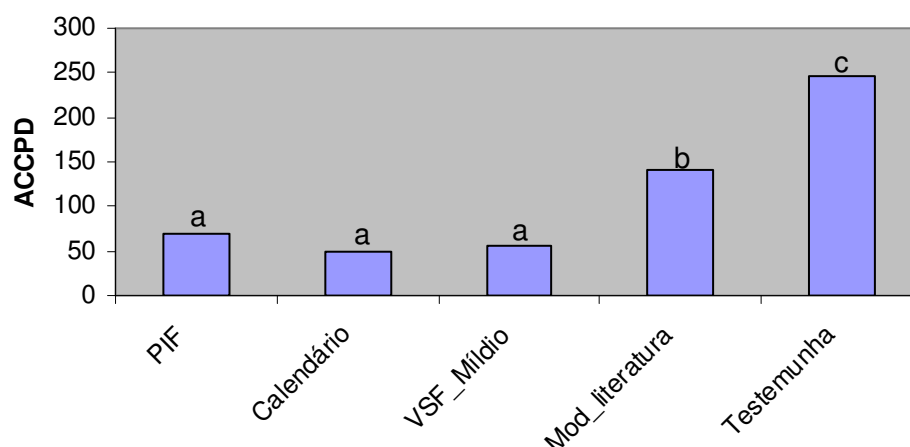


Figura 1. Médias da área abaixo da curva de progresso da severidade do míldio da videira (AACPD) causada por *Plasmopara viticola*. Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste Tukey a 5%.

Conclusão

- A aplicação de fungicidas baseado na ocorrência de períodos climáticos favoráveis permite manejo racional do míldio da videira no Vale do São Francisco.

Referências

- AMORIN, L.; KUNIYUKI, H. Doenças da videira, In: KIMATI H.; AMORIN, L.; BERGAMIN FILHO. ; CAMARGO, L.; REZENDE, J.A. M. **Manual de Fritopatologia**: doenças de plantas cultivadas. 3. ed, São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1997. v. 2, Cap. 67, p. 736-757.
- ANGELOTTI, F.; SANTOS, T. T. de C.; FATINANSI, J. C.; TESSMANN, D. J. Análise da favorabilidade das condições climáticas à ocorrência de míldio da videira no vale do são francisco no período de 2003 a 2007. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 20.; ANNUAL MEETING OF THE INTERAMERICAN SOCIETY FOR TROPICAL HORTICULTURE, 54., 2008, Vitória. Frutas para todos: estratégias, tecnologias e visão sustentável: **Anais...** Vitória: INCAPER: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2008.
- ANGELOTTI, F.; GAVA, C.A.T.; BATISTA, D.C.; SANTOS, T.T.C. Avaliação de sistemas de alerta para o míldio da videira no Vale do São Francisco. In: XLII Congresso Brasileiro de Fitopatologia, Rio de Janeiro, 2009. **Anais...** Brasília, DF, v. 34 (Suplemento). 2009.
- GAVA, C.A.T.; TAVARES, S.C.C.H., TEIXEIRA, A.H.C. **Determinação de modelos de associação entre variáveis climáticas e a ocorrência de oídio e míldio da videira no Vale so São Francisco**. In:Seminário Novas perspectivas para o cultivo da uva sem semente. Documento 185, 2004.

LAFON, R., CLERJEAU, M. Downy Mildew. In: **Compendium of grape diseases**. St. Paul: The American Phytopathological Society, 1988. p.11-13.

TAVARES, S. C. C. H.; LIMA, M. F.; MELO, N. F. Principais doenças da videira e alternativas de controle. In: LEÃO, P. C. de S.; SOARES, J. M. (Ed.). **A Viticultura no Semi-Árido Brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. p. 246-296.

TAVARES, S. C. C. de H.; LIMA, M. F.; MOREIRA, W. A.; COSTA, V. S. de O.; LOPES, D. B. Monitoramento de doenças na cultura da videira. Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2001. 25 p. il. (Embrapa Semi-Árido. Documentos, 163).