

Fitossanidade

ANÁLISE DA FAVORABILIDADE DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS À OCORRÊNCIA DE OÍDIO DA VIDEIRA NO VALE DO SÃO FRANCISCO NO PERÍODO DE 1996 A 2006

Francislene Angelotti¹; Edineide Eliza de Magalhães¹; Tâmara Trindade de Carvalho Santos¹; Débora Costa Bastos¹

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

Introdução

O oídio da videira, causado pelo fungo *Uncinula necator* (Schw.) Burril (*Oidium tuckeri* Berk), é uma doença que ocorre em todas as regiões vitícolas do mundo, causando infecção em toda a parte aérea da planta. Nas folhas aparecem manchas de cor branca pulverulenta. Nos cachos a infecção pode ter início em frutos com 2 a 3 mm de diâmetro até frutos maduros. Forma-se uma camada de pó acinzentado, ocorrendo necrose das células epidérmicas e posterior rachadura das bagas. Tendo assim diminuição no potencial produtivo e perda na qualidade dos frutos. Maiores danos são causados nos cachos e brotos, podendo ocorrer abortamento das inflorescências, resultando em perda total da produção. O desenvolvimento deste patógeno é favorecido por temperaturas entre 20-27 °C e umidade relativa do ar de 40 a 60%, infectando os órgãos verdes da videira (CRUZ, 2001; PEARSON; GOHEEN, 1988; GRIGOLETTI JR; SÔNEGO, 1993). Temperaturas acima de 35°C prejudicam a germinação dos ascósporos. Os esporos são facilmente disseminados pelo vento, atingindo longas distâncias (CRUZ, 2001; PEARSON; GOHEEN, 1988).

No Vale do São Francisco, a temperatura média de 27°C oferece condições satisfatórias para ocorrência contínua da doença, sendo esta mais expressiva no segundo semestre do ano, uma vez que nesse período as temperaturas são mais altas, umidade relativa baixa e baixos níveis de precipitação (TAVARES et al., 2000). Na região, essa doença vem causando prejuízos na produtividade e na qualidade dos frutos, reduzindo a produção e a qualidade da fruta produzida, devido às manchas acinzentadas presentes nas bagas.

Os fatores ambientais exercem um importante papel, e podem contribuir para aumentar ou limitar o desenvolvimento dessa doença. A ocorrência e o desenvolvimento de uma dada doença somente acontecerão se as condições ambientais forem favoráveis. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a favorabilidade das condições climáticas para ocorrência do oídio da videira no Vale do São Francisco no período de 1996 a 2006.

Material e Métodos

Os registros climáticos utilizados neste trabalho foram obtidos no Banco de Dados Climáticos da Embrapa Semi-Árido, coletados na Estação Agrometeorológica de Bebedouro (Petrolina-PE 09°09'S, 40°22'W). A avaliação foi realizada por meio da análise de dados diários de temperaturas médias, máximas e mínimas, precipitação e umidade relativa do ar. Tendo-se como referência as características climáticas favoráveis à incidência do oídio da videira citadas por TAVARES et al., 2000, foi realizada a comparação do comportamento das variáveis climáticas durante a série temporal considerada, 10 anos no período de 1996 a 2006, verificando o número de dias favoráveis a ocorrência da doença durante os meses do ano.

Considerou-se como dia favorável à ocorrência do oídio, o dia em que a temperatura variou entre 20 a 30°C, umidade relativa do ar entre 40 a 70%. Para a avaliação da frequência de dias favoráveis durante os meses do período de 1996 a 2006 foi aplicado a estatística descritiva.

Resultados e Discussão

Para a série temporal considerada, a temperatura média anual foi de 26,7°C, com média das mínimas de 20,7°C, e média das máximas 32,5°C. O índice pluviométrico médio anual foi de aproximadamente de 500,23mm. Estes dados são representativos e caracterizam satisfatoriamente o semiárido brasileiro.

Verificou-se que ocorreram condições climáticas favoráveis para a ocorrência do oídio durante todos os meses do ano, devido à ocorrência de períodos prolongados com umidade relativa do ar entre 40 e 70%, associados com temperaturas entre 20-30 °C (Figura 1).

Entretanto, os meses com maior número de dias foram de agosto a dezembro, sendo o mês de outubro o que apresentou maior número de dias favoráveis, em média 25,5 dias favoráveis por ano durante o período de 1996 a 2006. Pela análise dos dados climáticos foi observado que os meses de agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro apresentaram os menores índices pluviométricos. Segundo Cruz (2001), a chuva não é necessária para germinação dos conídios do oídio e ainda pode provocar uma germinação anormal dos mesmos. Além do que, o impacto das gotas de chuva sobre as superfícies das plantas, podem romper os micélios do fungo e remover as suas estruturas da superfície do hospedeiro.

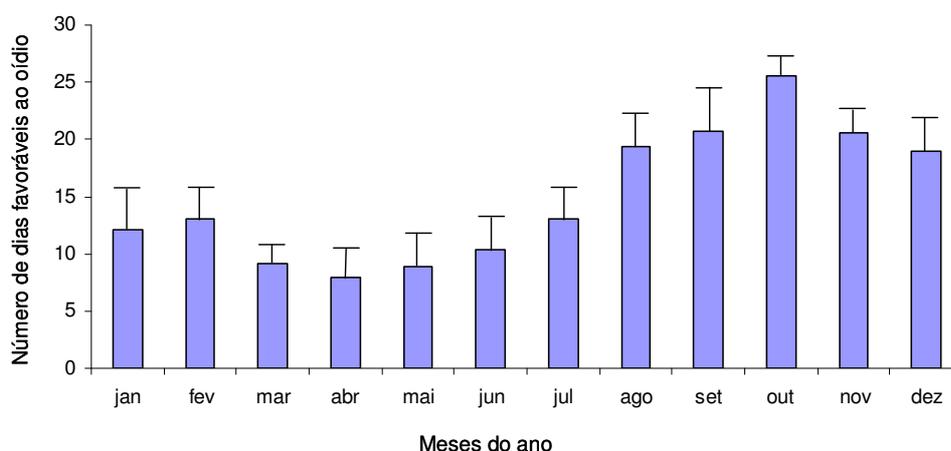


Figura 1. Variação do número de dias favoráveis à ocorrência do oídio da videira (*Uncinula necator*) durante os meses, no período de 1996 a 2006.

Pela análise dos dados observou-se também que existe variação anual na favorabilidade da doença, indicado pelo número de dias favoráveis, presente nos diferentes anos avaliados (Figura 2). O número médio de dias favoráveis para o período avaliado foi de aproximadamente 164 dias. Os anos de 1998, 2000 e 2004 apresentaram os menores números de dias favoráveis, aproximadamente 108, 118 e 86 dias respectivamente, estando abaixo da média de dias favoráveis, fato este explicado pela variabilidade anual das condições climáticas. Entretanto, mesmo ocorrendo variações anuais os resultados mostraram que para todos os anos analisados os meses de agosto a dezembro apresentaram o maior número de dias com condições climáticas favoráveis para a ocorrência do oídio da videira no Vale do São Francisco.

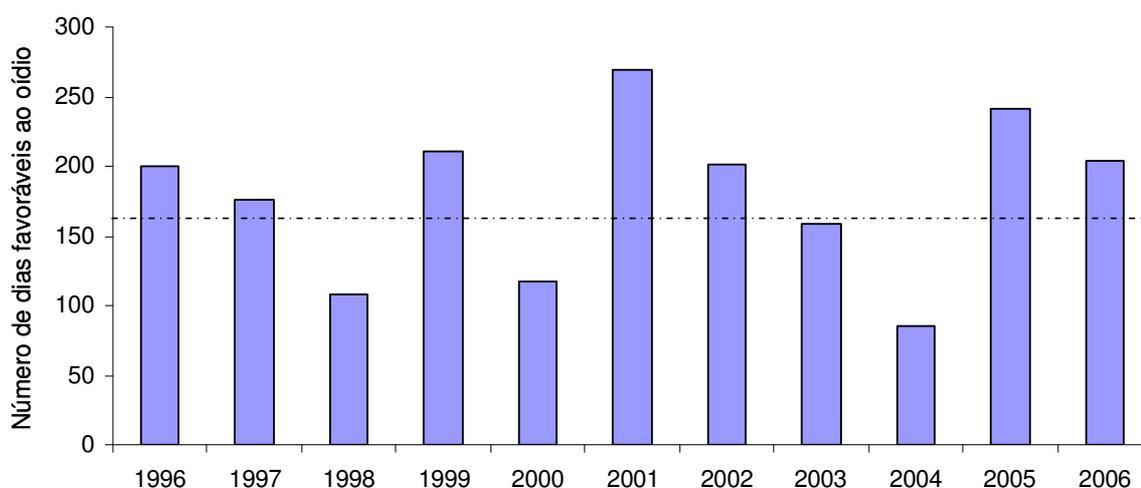


Figura 2. Variação anual do número de dias favoráveis à ocorrência do oídio da videira (*Uncinula necator*), no período de 1996 a 2006. A linha tracejada representa a média de dias favoráveis no período.

Conclusões

As condições climáticas exercem efeito significativo na favorabilidade para a ocorrência de oídio da videira, sendo que, no Vale do São Francisco, o período de maior favorabilidade para a doença ocorre no segundo semestre devido principalmente a ocorrência de temperatura e umidade relativa favoráveis para o desenvolvimento do patógeno.

Agradecimentos

Ao laboratório de Agrometeorologia da Embrapa Semi-Árido por disponibilizar os dados climáticos.

Referências

- CRUZ, M. 2001. Oídio de la vid. Pp. 361-380. En: Stadnik, M. J. y M. Rivera. (Edts). **Oídios**. EMBRAPA, Jaguariúna, SP, Brasil. 484p.
- GADOURY, D. M.; PEARSON, R. C. Germination of ascospores and infection of *Vitis* by *Uncinula necator*. **Phytopathology**, Saint Paul, v. 80, n. 11, p. 1198-1203, Jun. 1990.
- GRIGOLETTI JÚNIOR, A.; SÔNEGO, O. R. **Principais doenças fúngicas da videira no Brasil**. Bento Gonçalves: EMBRAPA-CNPV, 1993. 36 p. (Comunicado técnico, 17).
- PEARSON, R. C.; GOHEEN, A. C. Powdery Mildew. In: **Compendium of grape diseases**. St. Paul: The American Phytopathological Society, 1988. p.9-11.
- 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.