

EFEITO DA ÉPOCA DE PODA SECA SOBRE A DURAÇÃO DAS FASES FENOLÓGICAS DA VIDEIRA 'BORDÔ' CULTIVADA NA REGIÃO DE PELOTAS/RS

**RADÜNZ, André Luiz¹; SCHÖFFEL, Edgar Ricardo²; SILVA Jr., Paulo
Ricardo Girão¹; HALLAL, Márcia Oliveira Curi¹; BRIXNER, Gabriel Franke¹**

¹Universidade Federal de Pelotas, e-mail: alradunz@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas, e-mail: ricardo_schoffel@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O cultivo de videiras representa fonte de emprego e de renda para diversas famílias no estado do Rio Grande do Sul, sendo considerada por MELLO (2010) uma atividade de grande importância para a sustentabilidade da pequena propriedade rural.

Estudos realizados com videiras demonstram que a duração das fases fenológicas estão diretamente relacionadas as condições climáticas da região (CHAVARRIA et al., 2009) e, em uma mesma região sujeitas as variações estacionais do clima ao longo do ano (LEÃO; SILVA, 2003). Neste sentido, o manejo da época de poda pode interferir na duração das fases fenológicas, pois submete as plantas à diferente relação entre as condições do tempo ao longo do ciclo da cultura podendo ainda, exercer grande interferência na composição química dos frutos (SILVA et al., 2009).

Torna-se assim, importante a caracterização dos estádios fenológicos e a duração dos mesmos levando em conta as características microclimáticas dos locais de cultivo. Esta caracterização tem grande importância para o vitivicultor, tendo em vista que este conhecimento pode auxiliá-lo na tomada de decisão a cerca do momento mais adequado de realizar os tratos culturais, bem como, à programar as prováveis datas de colheita da uva.

Uma das maneiras de estimar a duração dos estádios de desenvolvimento das videiras considerando a influência dos fatores climáticos é através da utilização de índices biometeorológicos (RIBEIRO et al., 2010). Existem vários índices biometeorológicos com aplicação na viticultura, entre eles o índice térmico, também conhecido como graus-dias (GD), apresenta-se como uma ferramenta simples e confiável para ser utilizado pelo vitivicultor.

O objetivo deste trabalho foi determinar a duração, em dias e graus-dias, das fases do desenvolvimento da videira cultivar Bordô (*Vitis labrusca*), sob duas épocas de poda seca na região Pelotas/RS.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado em um vinhedo, conduzido no sistema latada, em propriedade caracterizada como agrícola familiar localizada no 8º Distrito do município de Pelotas – RS, Brasil (31° 30' S; 52° 34' W e Altitude 122m), durante o ano agrícola de 2010/2011. Segundo dados das normais climatológicas do período de 1971 a 2000, a região apresenta precipitação média anual 1366,9 mm,

temperatura média anual de 17,8 °C e a temperatura do mês mais quente é de 23,2 °C em janeiro (Estação Agroclimatológica de Pelotas, 2011).

A cultivar em estudo foi a Bordô (*Vitis labrusca*) com 5 anos de idade, espaçada 2 m entre plantas e 3 m na entre linha. No vinhedo, foram delimitadas duas unidades experimentais, onde foram realizados os acompanhamentos fenológicos em seis repetições e a coleta de dados de temperatura.

Foram realizadas duas épocas de poda seca, classificadas no trabalho como normal e tardia, respectivamente em 14 de setembro e 29 de setembro de 2010. O acompanhamento fenológico foi realizado a cada 5 dias tomando por base a escala fenológica proposta por LORENZ et al. (1995). Sendo que, os 31 estádios acompanhados no campo, foram agrupados no presente trabalho sob a forma de cinco fases fenológicas: Brotação (poda até ponta verde), Desenvolvimento das Folhas (ponta verde até 9 ou mais folhas), Aparecimento das inflorescências e floração (inflorescências visíveis até fim da floração), Desenvolvimento do fruto (início da formação do fruto até fim do fechamento do cacho), e Maturação (início da maturação até a colheita dos cachos).

Os dados de temperatura mínima e temperatura máxima dentro do vinhedo, durante o período do experimento, foram coletados por um Termohigrógrafo Lambrecht modelo 765 com registro contínuo dos dados, este estava instalado ao nível dos cachos dentro de um abrigo meteorológico.

O cálculo do acúmulo térmico diário, através do método de graus-dia, foi realizado através da equação:

$$GD = \sum_{i=1}^n \frac{(T_{máx} - T_{b})}{24}$$

Onde: GD é Graus-dia; T_{máx} é a temperatura máxima do dia; T_{min} é a temperatura mínima do dia; T_b é a temperatura base da cultura, no caso 10°C.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O acúmulo térmico necessário para completar o ciclo (poda – colheita) na safra 2010/2011, para a cv. Bordô com poda seca realizada em duas épocas, normal e tardia, foi respectivamente 1380,1 GD e 1283,4 GD (Tabela 1), a diferença entre as duas épocas também pode ser observada no número de dias necessários para completar o ciclo, sendo necessários quinze dias a mais na poda realizada na época normal quando comparada a época tardia. Tais resultados são corroborados com os encontrados por PEDRO Jr. et al. (1993) trabalhando com a cultivar de videira ‘Niagara Rosada’ em diferentes regiões do Estado de São Paulo e submetidas a diferentes datas de poda seca, os resultados encontrados por estes autores demonstram redução no número de dias para completar o ciclo (Brotação – Colheita) quando as podas são realizadas mais tardiamente.

Tabela 1. Duração das fases fenológicas em graus-dia (GD) e dias para a cultivar Bordô em duas épocas de poda seca, conduzida no município de Pelotas/RS na safra 2010/2011.

Fases	Epoca de poda	GD	Dias
Brotação	Normal	115,8	20
	Tardia	50,1	11
Desenvolvimento das folhas	Normal	79,6	15
	Tardia	79,5	13
Aparecimento das inflorescências e Floração	Normal	175,4	28
	Tardia	160,0	26
Desenvolvimento do fruto	Normal	610,6	60
	Tardia	638,1	61
Maturação do fruto	Normal	398,8	32
	Tardia	355,9	29
CICLO: PODA - COLHEITA	Normal	1380,1	155
	Tardia	1283,4	140

Na fase de Brotação é possível verificar encurtamento tanto no número de dias, bem como, na necessidade de GD para a época tardia quando comparado com a normal (Tabela 1). Assume-se que parte desta diferença está associada ao fato das gemas estarem no estágio de intumescimento quando foi realizada a poda tardia, contribuindo desta maneira para a redução na exigência térmica e no número de dias para esta fase fenológica.

Analisando os dados da Tabela 1 é possível constar que, nas fases de Brotação, Aparecimento das inflorescências e floração e na de Maturação do fruto a maior exigência térmica é encontrada na poda realizada na época normal quanto compara à época tardia. Sendo apenas na fase de desenvolvimento do fruto a maior necessidade térmica na poda tardia, tal resultado está associado ao estágio de início de compactação do cacho ocorrer cinco dias após a época normal. Destaca-se ainda, a igual necessidade em GD para a fase de desenvolvimento das folhas tanto para a época normal como para a tardia de realização da poda, entretanto verifica-se que para isso foram necessários dois a mais na época normal.

A fase em que se verifica a maior exigência térmica foi a de desenvolvimento do fruto, com necessidade semelhante entre as duas épocas de poda seca e representando grande parte da exigência total do ciclo em GD, 44% na época normal e quase 50% na época tardia.

A variável produção média por planta encontrada para as duas épocas de poda diferem estatisticamente, apresentando valores de 18,6 Kg/planta na normal e 20,2 Kg/planta na tardia. Com isto constata-se que a poda realizada tardiamente contribuiu para o aumento da produção por planta.

4. CONCLUSÃO

A época normal da poda necessitou maior acúmulo térmico (1380,1 GD) e número de dias (155) para completar o ciclo quando comparada a época tardia (1283,4 GD e 140 dias);

A fase de desenvolvimento do fruto é a que mais necessita acúmulo térmico em ambas as épocas de poda.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos; MANDELLI, F.; MARODIN, G. A. B.; BERGAMASCHI, H.; CARDOSO, L. S.. Caracterização fenológica e requerimento térmico da cultivar moscato giallo sob cobertura plástica. Rev. Bras. Frutic. [online]. 2009, vol.31, n.1, pp. 119-126.

Estação Agroclimatológica de Pelotas/RS. Convênio Embrapa/UFPel. Disponível em: <<http://www.cpact.embrapa.br/agromet/estacao/normais.html>>. Acesso em: 25 de Julho de 2011.

LEÃO, P. C. de S.; SILVA, E. E. G.. Caracterização fenológica e requerimentos térmicos de variedades de uvas sem sementes no Vale do São Francisco. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal -SP, v. 25, n. 3, p. 379-382, 2003.

LORENZ, D. H. et al.. Phenological growth stages of the grapevines (*Vitis vinifera* L. ssp. *vinifera*) – Codes and descriptions according to the extended BBCH scale. Australian Journal of Grape and Wine Research, v.1, p.100-103, 1995.

MELLO, L. M. R. de. Vitivinicultura Brasileira: Panorama 2010. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/artigos/prodvit2010.pdf>> Acesso em: 21 de Julho de 2010.

PEDRO JR., M. J.; SENTELHAS, P. C.; POMMER, C. V.; MARTINS, F. P.; GALLO, P. B.; SANTOS, R. R. DOS; BOVI, V.; SABINO, J. C.. Caracterização fenológica da videira “Niagara Rosada” em diferentes regiões paulistas. Bragantia (São Paulo), Campinas, v. 52, n. 2, p. 153-160, 1993.

RIBEIRO, D. P. et al. Fenologia e exigência térmica da videira 'Benitaka' cultivada no norte de Minas Gerais. Rev. Bras. Frutic. 2010, vol.32, n.1, pp. 296-302.

SILVA, R. J. L.; LIMA, L. C. O.; CHALFUN, N. N. J.. Efeito da poda antecipada e regime de irrigação nos teores de açúcares em uvas Niágara Rosada. Ciência e Agrotecnologia (UFLA), v. 33, p. 844-847, 2009.