

Caracterização Fenológica de Cinco Variedades de Uvas Sem Sementes no Vale do São Francisco

Emanuel Elder Gomes da Silva^[2] Patricia Coelho de Souza Leão^[3]

Introdução

No estudo de novas variedades, a fenologia desempenha importante função pois permite a caracterização da duração das fases do desenvolvimento da videira em relação ao clima, especialmente às variações estacionais, e é utilizada para interpretar como as diferentes regiões climáticas interagem com a cultura (Terra et al. 1998).

Na viticultura brasileira foram realizados estudos de fenologia e caracterização térmica nas tradicionais regiões produtoras de uva no sudeste e sul do país. Mandelli (1984) caracterizou a potencialidade climática da região de Bento Gonçalves no Rio Grande do Sul para o cultivo de algumas variedades para vinificação. A fenologia da variedade Niagara Rosada foi estudada por Pedro Júnior et al. (1993), Ferri (1994) e Guerreiro (1997). Por sua vez, Silva et al. (1990) estudaram o comportamento de vinte variedades americanas de videira em Jundiaí. Boliani (1994) avaliou o comportamento fenológico das variedades Itália e Rubi na região oeste do estado de São Paulo. No Vale do São Francisco, a fenologia de seis cultivares de uvas sem sementes também foram avaliadas (Souza Leão & Pereira, 2001).

A fenologia varia em função do genótipo e das condições climáticas de cada região produtora, ou em uma mesma região devido às variações estacionais do clima ao longo do ano. Em condições de clima tropical a videira vegeta continuamente, não apresentando fase de repouso hibernar. A data de poda passa a ser a referência para o início do ciclo fenológico da videira, que sofre a influência das condições climáticas predominantes durante aquele período.

O presente trabalho teve como objetivo estudar o comportamento fenológico de cinco variedades de uvas sem sementes em diferentes épocas de poda nas condições do Vale do São Francisco.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semi-Árido, localizado no município de Petrolina-PE (latitude 9°09' Sul, longitude 40°22' Oeste, e altitude média de 365,5 m). Segundo Köppen, o clima da região pode ser classificado como tipo BswH, que corresponde a uma região semi-árida muito quente. As temperaturas mensais médias, mínimas e máximas durante a realização do trabalho são apresentadas na Fig. 1.



Fig. 1. Temperaturas médias mensais máximas, médias e mínimas no Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina-PE (2000-2002).

O período considerado no estudo correspondeu aos anos de 2000 a 2002, estudando-se para cada variedade cinco diferentes datas de poda: dezembro de 2000, abril de 2001, junho de 2001, outubro de 2001 e janeiro-fevereiro de 2002.

Foram utilizadas as seguintes variedades de uva sem sementes: Superior Seedless ou Festival, Thompson Seedless, Catalunha, Perlette e Marroo Seedless, enxertadas sobre porta-enxerto IAC 572 'Jales'.

O comportamento fenológico das variedades foi avaliado através de observações visuais realizadas semanalmente a partir da poda até a colheita. As determinações dos estádios fenológicos foram baseadas na classificação de Eichhorn & Lorenz (1977), com adaptações, para os seguintes períodos: gemas dormentes ou data de poda à gemas inchadas (1), gemas inchadas à início de brotação (2), início de brotação à 5-6 folhas separadas (3), 5-6 folhas separadas à início de floração (4), início de floração à plena-floração (5), plena-floração à “chumbinho” (6), “chumbinho” à “ervilha” (7), “ervilha” à ½ baga (8), ½ baga início de maturação (9) e início de maturação à maturação plena (10). O momento adequado para a colheita foi considerado quando as variedades apresentavam teor de sólidos solúveis totais superior a 16°Brix.

Resultados e Discussão

Observou-se uma variação no número de dias necessários para completar cada estágio fenológico, entre as diferentes variedades e datas de poda (Tabela 1). Essas variações eram esperadas uma vez que as variedades possuem origem genética distintas e foram obtidas para adaptação à diferentes condições ambientais.

Tabela 1. Número de dias para os períodos compreendidos entre as principais fases fenológicas de cinco variedades de uvas sem sementes, Petrolina-PE, 2000 a 2002.

--	--	--

Variedades	Ano/ Ciclo	Data de poda	Fases fenológicas										Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Superior Seedless	2001/1 ^o	18/12/2000	7	3	3	18	3	5	9	16	9	13	86
	2001/1 ^o	25/04/2001	12	----	3	12	6	5	5	12	10	25	90
	2001/2 ^o	21/06/2001	8	4	3	20	4	6	9	8	16	7	85
	2001/2 ^o	29/10/2001	5	2	5	17	4	3	7	10	14	18	85
	2002/1 ^o	29/01/2002	5	4	5	14	4	6	5	11	15	31	100
	Média		7	3	4	16	4	5	7	11	13	19	89
Perlette	2001/1 ^o	19/12/2000	6	3	3	18	4	5	10	14	11	37	111
	2001/1 ^o	18/04/2001	9	----	4	17	3	7	4	9	19	28	100
	2001/2 ^o	18/06/2001	6	5	3	21	4	7	10	5	27	24	112
	2001/2 ^o	23/10/2001	5	3	6	13	4	5	4	10	16	22	88
	2002/1 ^o	28/01/2002	4	4	5	16	4	7	5	8	26	34	113
	Média		6	4	4	17	4	6	7	9	20	29	105
Catalunha	2001/1 ^o	18/12/2000	7	3	3	18	3	6	10	17	11	31	109
	2001/1 ^o	19/04/2001	8	----	5	17	3	7	3	9	19	25	96
	2001/2 ^o	19/06/2001	6	5	6	23	3	7	10	8	21	21	110
	2001/2 ^o	24/10/2001	5	3	6	15	5	3	5	16	16	23	97
	2002/1 ^o	31/01/2002	7	4	4	18	5	3	5	8	21	23	98
	Média		7	4	5	18	4	5	7	12	18	25	102
Thompson Seedless	2001/1 ^o	18/12/2000	6	2	3	20	3	6	10	17	8	33	108
	2001/1 ^o	23/04/2001	12	----	2	14	6	5	5	12	14	22	93
	2001/2 ^o	20/06/2001	6	5	3	22	4	6	10	8	21	25	110
	2001/2 ^o	25/10/2001	5	6	8	15	3	4	5	14	18	25	103
	2002/1 ^o	04/02/2002	5	4	4	17	5	2	5	10	21	29	102
	Média		7	4	4	18	4	5	7	12	16	27	103
Marroo Seedless	2001/1 ^o	19/12/2000	4	2	3	16	3	6	5	16	13	25	93
	2001/1 ^o	24/04/2001	11	----	3	12	4	8	5	12	9	29	94
	2001/2 ^o	20/06/2001	6	5	3	22	4	6	10	8	21	25	110
	2001/2 ^o	26/10/2001	5	4	6	8	3	6	6	9	18	31	96
	2002/1 ^o	05/02/2002	6	4	4	14	5	2	5	13	11	37	101
	Média		6	4	4	14	4	6	6	12	14	29	99

A 'Superior Seedless' foi a cultivar mais precoce, cujo ciclo fenológico variou de 85 dias (podas em junho e novembro de 2001) a 100 dias (poda em janeiro de 2002), com uma média de 89 dias entre a poda ou o estágio de gemas dormentes à plena maturação. 'Marroo Seedless' foi a segunda variedade mais precoce, com ciclo fenológico que variou de 93 dias (poda em dezembro de 2000) à 110 dias (poda em junho de 2001), observando-se uma diferença de 17 dias na duração do ciclo entre estas duas datas de poda, o que evidencia a influência da redução das temperaturas nos meses de junho, julho e agosto na maior duração deste ciclo, conforme pode ser observado na Figura 1. Na cv. Marroo Seedless o número médio de dias para completar o ciclo fenológico nas cinco épocas estudadas foi de 99 dias, sendo em média dez dias mais tardia que a cv. Superior Seedless. As variedades Perlette, Thompson Seedless e Catalunha apresentaram comportamentos semelhantes quanto a duração do ciclo, respectivamente de 105, 103 e 102 dias para as médias das cinco épocas de poda. Esta semelhança é maior evidenciada entre a 'Catalunha' e 'Thompson Seedless', onde a

maior diferença na duração do ciclo entre as variedades foi de apenas 6 dias para a poda de outubro de 2002, o que pode ser justificada pela similaridade genética já demonstrada pela semelhança nas características fenotípicas das duas variedades.

O estágio fenológico de amadurecimento de frutos compreendido entre o início ao final da maturação foi o que apresentou maior duração em todas as cultivares. Nas cultivares 'Superior Seedless' e 'Marroo Seedless', a poda que promoveu a maior duração desta fase do ciclo foi aquela realizada no final de janeiro e início de fevereiro de 2002, quando obteve-se respectivamente 31 e 37 dias nas duas variedades. Por outro lado, para as demais variedades a poda realizada em dezembro de 2000 foi a que proporcionou maior duração deste estágio fenológico, sendo de 37, 33 e 31 dias para Perlette, Thompson Seedless e Catalunha, respectivamente. Outros estádios fenológicos que também apresentaram duração mais prolongada que os demais foram a fase final de crescimento de bagas (1/2 baga à início de maturação) cuja média variou de 13 dias na 'Superior Seedless' a 20 dias na 'Perlette', e o período compreendido entre 4 a 6 folhas separadas e início de floração (14 dias na 'Marroo Seedless' à 18 dias na 'Thompson Seedless' e 'Catalunha').

Conclusões

Nas condições em que foi realizado este trabalho, pode-se concluir o seguinte:

As variedades mais precoces foram a 'Superior Seedless' com duração média do ciclo fenológico de 89 dias e Marroo Seedless com 99 dias;

'Perlette', 'Thompson Seedless' e 'Catalunha' apresentam comportamento fenológico semelhante com média de duração para o ciclo fenológico de 105, 103 e 102 dias, respectivamente;

As condições climáticas prevaletentes nas diferentes épocas de poda estudadas exerceram influência sobre a duração dos estádios fenológicos de todas as variedades;

Os períodos compreendidos entre o início e final da maturação, 1/2 baga à início de maturação e 4 a 6 folhas separadas à início de floração apresentaram a maior duração entre todos os subperíodos em todas as variedades.

Referências Bibliográficas

BOLIANI, A.C. **Avaliação fenológica de videiras *Vitis vinifera* L. cvs. Itália e Rubi na região oeste do estado de São Paulo**. 1994. 188f. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal.

EICHORN, K. W.; LORENZ, H. Phaenologische entwicklungstadien der rebe. **Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes**, n.29, p.119-120, 1977.

FERRI, C. P. **Caracterização agrônômica e fenológica de cultivares e clones de videira (*Vitis* spp) mantidos no Instituto Agrônômico, Campinas, SP**. 1994. 89f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, Piracicaba.

GUERREIRO, V. M. **Avaliação fenológica da videira (*Vitis labrusca* L. x *Vitis vinifera* L.) cultivar Niagara Rosada na região de Selvíria - MS**. 1997. 98p. Dissertação (Mestrado em Sistema de

Produção) - Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira.

MANDELLI, F. **Comportamento fenológico das principais cultivares de *Vitis vinifera* L. para a região de Bento Gonçalves, RS.** 1984. 125f. Dissertação (Mestrado em Agrometeorologia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo, Piracicaba.

PEDRO JÚNIOR, 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**, v.52, n.2, p.153-160, 1993.

SILVA, A. C.; PEREIRA, F. M.; MARTINS, F. P. Comportamento de cultivares americanas de videira na região de Jundiaí - SP. **Científica**, v.18, n.1, p.61-70, 1990.

TERRA, M. M. ; PIRES, E.J.P. ; NOGUEIRA, N. A. M. **Tecnologia para produção de uva Itália na região noroeste do estado de São Paulo.** 2. ed. Campinas: CATI, 1998. 58p. (CATI. Documento Técnico, 97).

SOUZA LEÃO, P. C. de; PEREIRA, F. M. Estudo da brotação e da fertilidade das gemas de cultivares de uvas sem sementes nas condições tropicais do Vale do Submédio São Francisco”, **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.23, n.1, p.30-34, 2001.

[1] Apoio financeiro Banco do Nordeste do Brasil (BNB)

[2] Eng^o Agr., M.Sc., Bolsista CNPq, Embrapa Semi-Árido, Caixa Postal 23, 56302-970, Petrolina, PE

[3] Eng^a Agr., M.Sc., Pesquisadora Embrapa Semi-Árido, patricia@cpatsa.embrapa.br