

SOMA TÉRMICA E FENOLOGIA DA ‘GEWÜRZTRAMINER’ NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO LIVRAMENTO /RS

Lhais Rodrigues Lopes¹

Rayssa Marcal Pinto²

Ingrid da Chaga Antunes³

Vagner Brasil Costa⁴

Resumo:

O objetivo do trabalho foi caracterizar a fenologia e a exigência térmica da cultivar Gewurztraminer, no município de Santana do Livramento, na Região da Campanha do Rio Grande do Sul. Os dados utilizados no trabalho foram obtidos a partir da estação meteorológica, localizada na Vinícola Almadén, no município de Santana do Livramento. Foram utilizados dados diários e/ou mensais do período de 1993 a 2006. Para a caracterização da exigência térmica, foi utilizada a soma térmica e a soma de dias desde a poda até a colheita de 13 ciclos (1993/94 a 2005/06), nos seguintes períodos: início da poda ao início da brotação (IP-IB), início de brotação ao final de brotação (IB-FB), final de brotação ao início de floração (FB-IF), início de floração ao final de floração (IF-FF), final de floração ao início de maturação (FF-IM) e do início de maturação ao final de maturação (IM-FM). Pelos resultados obtidos pode-se concluir que: o ciclo médio fenológico, do início da poda ao final da maturação, no município de Santana do Livramento na Região da Campanha Gaúcha, para a cultivar Gewurztraminer foi de 174,6 dias e 1576,1 GD.

Palavras-chave: vitivinicultura, vinho, graus-dia, agrometeorologia

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

SOMA TÉRMICA E FENOLOGIA DA ‘GEWÜRZTRAMINER’ NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO LIVRAMENTO /RS

¹ Outro. lalisrodriggllop@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. vagnerbrasil@gmail.com. Co-autor

³ Aluno de graduação. chagaantunes@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. vagnercosta@unipampa.edu.br. Orientador



SOMA TÉRMICA E FENOLOGIA DA 'GEWÜRZTRAMINER' NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO LIVRAMENTO /RS

1. INTRODUÇÃO

A Região da Campanha Gaúcha está situada entre os paralelos 30º e 50º, bem como as grandes regiões vitivinícolas mundiais e surge como um grande pólo vitivinícola nacional, de grande extensão. Esta região apresenta uma topografia adequada à implantação de vinhedos extensos e à mecanização. Apresenta clima e solos distintos, quando comparados aos da Serra Gaúcha, o que confere à região um potencial diferenciado na produção de vinhos finos (GUERRA et al., 2005).

O cultivo de uvas para a elaboração de vinhos tornou-se uma alternativa de desenvolvimento, tanto econômico, quanto social para a região. Porém, para a implantação de determinada cultivar em uma região onde o cultivo é pouco conhecido é necessário reconhecer a adaptação e o comportamento fenológico nas condições edafoclimáticas locais para aprimorar o manejo tecnológico (BRIXNER, G.F. et.al., 2010).

Segundo Guerra et al. (2005), para a obtenção de uvas sadias e de qualidade, com equilibrada relação açúcar/acidez e com cascas, polpa e sementes em estágio ideal de maturação, são fundamentais dias ensolarados, com temperaturas amenas e baixa precipitação. A quantidade de antocianinas também é diretamente influenciada pelas condições climáticas. Assim, temperatura e luminosidade excessivamente baixas ou elevadas não são favoráveis, sendo que a temperatura ótima para a síntese destes compostos é de 17°C a 26°C (MOTA et al., 2006). Normalmente, as videiras necessitam de 1.200 a 1.400 horas de sol durante o seu período vegetativo (GIOVANNINI, 1999).

De acordo com Pedro Júnior et al. (1993), a fenologia desempenha importante função na avaliação do comportamento de cultivares de videira, permitindo a caracterização da duração das fases fenológicas da videira em relação ao clima, além de ser utilizada para interpretar como as diferentes regiões climáticas interagem com a cultura. Favorecendo o planejamento das atividades com maior racionalidade, pois permite prever as datas da colheita como a melhor época para realização de diversas práticas culturais, além de ser um indicativo do potencial climático da região para o cultivo de determinadas cultivares de videira (SENTELHAS, 1998).

Assim, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar a fenologia e a necessidade térmica da cultivar Gewürztraminer no município de Santana do Livramento na Região da Campanha do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Os dados fenológicos e climáticos utilizados foram coletados por profissionais da Vinícola Almadén no próprio vinhedo comercial, localizado no município de Santana do Livramento-RS (latitude 30,8ºS; longitude 55,6ºO; altitude 328 m). A cultivar utilizada foi a Gewürztraminer, conduzida sob o sistema de espaldeira.

Foram utilizados dados fenológicos e climáticos de 13 ciclos (1993/94 a 2005/06), da cultivar Gewürztraminer, nos seguintes períodos: início da poda ao

início da brotação (IP-IB), início de brotação ao final de brotação (IB-FB), final de brotação ao início de floração (FB-IF), início de floração ao final de floração (IF-FF), final de floração ao início de maturação (FF-IM) e do início de maturação ao final de maturação (IM-FM).

Para exigências térmicas, foi utilizado o somatório de graus dias desde o início da poda até o final da maturação das uvas, seguindo a equação proposta por Villa Nova et al. (1972): $GD = (T_m - T_b) + (T_m - T_m)/2$, para $T_m > T_b$; $GD = (T_m - T_b)/2/2(T_m - T_m)$, para $T_m < T_b$; $GD = 0$, para $T_m < T_b$, em que GD = graus-dia; T_m = temperatura máxima diária (°C); T_m = temperatura mínima diária (°C); e T_b = temperatura base (°C). Utilizou-se a temperatura base igual a 10°C.

A fenologia foi avaliada de acordo com Eichorn & Lorenz (1984) avaliando-se os seguintes subperíodos fenológicos: início de poda a início de brotação (IP-IB) início de brotação a final de brotação (IB-FB), final de brotação a início de floração (FB-IF), início de floração a final de floração (IF-FF), final de floração a início de maturação (FF-IM) e início de maturação a final de maturação (IM-FM).

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

A Figura 1 representa graficamente a duração dos ciclos dos períodos fenológicos, assim como o ciclo fenológico da cultivar estudada.

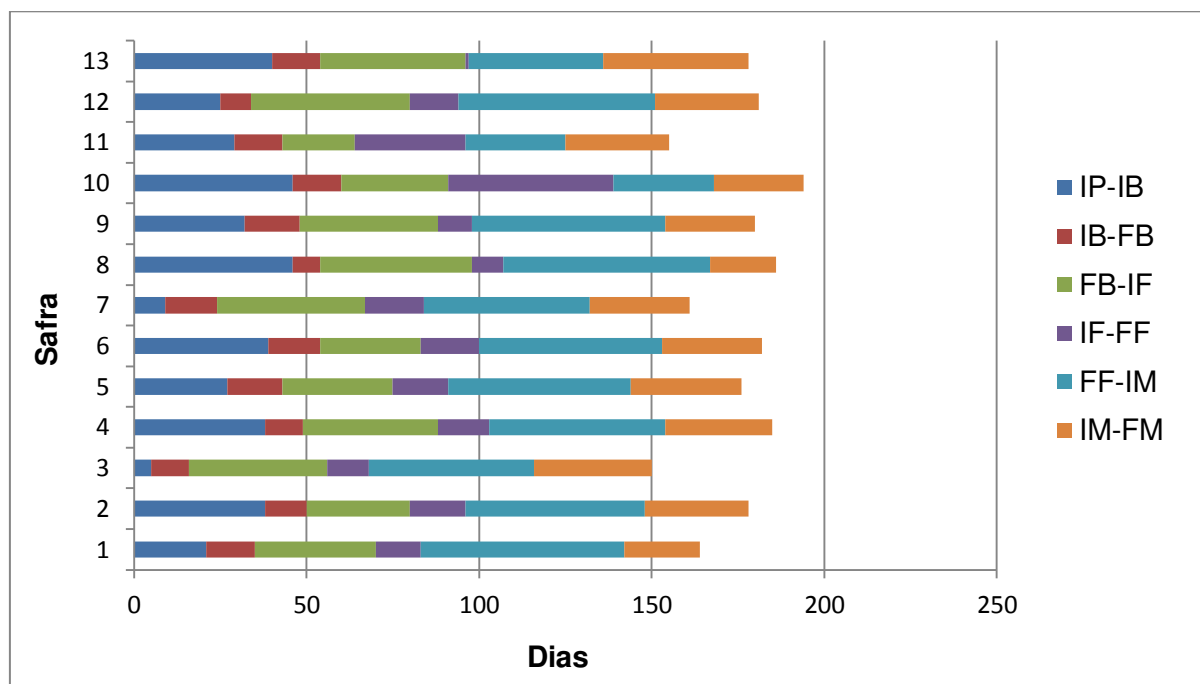


Figura 1 - Número de dias para a realização dos períodos fenológicos, entre início de poda (IP), início de brotação (IB), final de brotação (FB), início da floração (IF), final da floração (FF), início da maturação (IM) e final de maturação (FM), para a 'Gewurztraminer', ocorrido no período de 1993/94 a 2005/06, onde: 1-93/94; 2-94/95; 3-95/96; 4-96/97; 5-97/98; 6- 98/99; 7-99/00; 8-00/01; 9-01/02; 10-02/03; 11-03/04; 12-04/05; 13-05/06.

O comportamento fenológico da cultivar estudada, no município de Santana do Livramento, compreendido do início da poda até o final da maturação teve os seus valores em média de 174,6 dias (Tabela 1) e 1576,1 GD (Tabela 2) para completar o ciclo fenológico. Avaliando a cultivar Gewurztraminer no município de

Dom Pedrito, RS, Radünz et al. (2014) verificaram a necessidade térmica de 1606 GD entre a brotação e a colheita e 145 dias para completar o ciclo fenológico.

Tabela 1 – Número de dias correspondente a cada subperíodos fenológicos, cultivar Gewurztraminer, período de 1993/94 a 2005/06, Santana do Livramento- RS.

Ciclo	IP-IB	IB-FB	FB-IF	IF-FF	FF-IM	IM-FM	Total
93/94	21	14	35	13	59	22	164
94/95	38	12	30	16	52	30	178
95/96	5	11	40	12	48	34	150
96/97	38	11	39	15	51	31	185
97/98	27	16	32	16	53	32	176
98/99	39	15	29	17	53	29	182
99/00	9	15	43	17	48	29	161
00/01	46	8	44	9	60	19	186
01/02	32	16	40	10	56	26	180
02/03	46	14	31	48	29	26	194
03/04	29	14	21	32	29	30	155
04/05	25	9	46	14	57	30	181
05/06	40	14	42	1	39	42	178
Média	30,3	13	36,3	16,9	48,7	29,2	174,6

IP-IB = início da poda ao início da brotação; IB-FB = início de brotação ao final de brotação; FB-IF = final de brotação ao início de floração; IF-FF = início de floração ao final de floração; FF-IM = final de floração ao início de maturação; IM-FM = do início de maturação ao final de maturação.

Tabela 2 – Exigência térmica (graus-dia) para os estádios fenológicos da cultivar Gewurztraminer, entre as safras 1993/94 a 2005/06, Santana do Livramento, RS.

Ciclo	IP-IB	IB-FB	FB-IF	IF-FF	FF-IM	IM-FM	Total
93/94	114,3	89,88	246,46	119,91	753,9	328,46	1652,91
94/95	205,06	77,04	225,41	139,28	648,6	441,18	1736,57
95/96	26,4	69,48	295,4	94,69	589,94	508,42	1584,33
96/97	146,06	53,1	262,62	224,16	531,88	416,78	1634,6
97/98	115	76,5	178,08	113,12	530,79	410,81	1424,3
98/99	156,34	70,65	229,79	175,55	674,17	433,39	1739,89
99/00	113	81,48	291,18	154,19	613,28	437,71	1690,84
00/01	148,41	36,56	283,5	73,5	656,3	266	1464,27
01/02	166,08	88	237,13	73,6	565,74	335,57	1466,12
02/03	134,32	58,18	181,21	469,04	351,92	369,06	1563,73

03/04	107,27	94,52	165,9	308,79	295,51	447,45	1419,44
04/05	61,01	37,17	176,04	81,76	632,39	450,78	1439,15
05/06	202,34	60,9	338,82	10,73	446,4	613,4	1672,59
Média	130,43	68,728	239,35	156,79	560,83	419,92	1576,1

IP-IB = início da poda ao início da brotação; IB-FB = início de brotação ao final de brotação; FB-IF = final de brotação ao início de floração; IF-FF = início de floração ao final de floração; FF-IM = final de floração ao início de maturação; IM-FM = do início de maturação ao final de maturação.

A soma de temperaturas médias necessárias varia de acordo com a variedade e, com isso, as variedades mais precoces como as variedades brancas necessitam de menor soma de temperaturas. Já variedades como as tintas necessitam de maior número de soma de temperaturas devido ao seu ciclo ser mais tardio (GIOVANNI, 1999). O ciclo vegetativo da videira varia, principalmente, devido ao clima, a variedade e ao porta-enxerto utilizado.

Os resultados obtidos da média de graus-dia que ocorre em cada safra auxilia o produtor a ter um melhor planejamento das atividades a serem realizadas no vinhedo, pois segundo Abrahão & Nogueira (1992), a definição das épocas em que ocorrem as diversas fases do período vegetativo bem como a exigência de cada fase das plantas pode propiciar uma melhor utilização das práticas culturais, como fornecer informações ao viticultor para o conhecimento antecipado das prováveis datas de colheita.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ciclo fenológico da cultivar Gewurztraminer, nas condições climáticas do município de Santana do Livramento, na Região da Campanha do Rio Grande do Sul, durante o período estudado, compreendido do início da poda até o final da maturação, teve os seus valores em média de 174,6 dias. Já a exigência térmica foi em média de 1576,1 GD.

5. REFERÊNCIAS

BRIXNER, G.F. et al. Caracterização fenológica e exigência térmica de videira *Vitis vinifera* cultivadas no município de Uruguai na região da fronteira oeste – RS. **Revista da Faculdade de Zootecnia Veterinária e Agronomia**, v.17, p.249-261, 2010.

GIOVANNINI, E. **Produção de uvas para vinho, suco e mesa**. Porto Alegre: Ed. Renascença, 1999.

GUERRA, C.C.; MANDELLI, F.; TONIETTO, J.; ZANUS, M.C.; CAMARGO, U.A. Conhecendo o essencial sobre uvas e vinhos. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2005. (**Documentos**, 48).

MOTA, R.V. da; REGINA, M.A.; AMORIM, D.A. de; FÁVERO, A.C. Fatores que afetam a maturação e a qualidade da uva para vinificação. **Informe Agropecuário, Vinhos finos: rumo à qualidade**, Belo Horizonte, v. 27, n. 234, p. 56-64, set.-out. 2006.

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

RADÜNZ, A.L. et al. Necessidades térmicas de videiras na região da Campanha do Rio Grande do Sul – Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, Online, CR-2014-0134.R3, 2014.

SENTELHAS, P. C. Aspectos climáticos para a viticultura tropical. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 19, n. 194, p. 9-14, 1998.