

INTERRUPÇÃO DA IRRIGAÇÃO NO PERÍODO DE MATURAÇÃO DA UVA CV. ITÁLIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS NA PRODUÇÃO¹

BASSOI, Luís Henrique ^{2,3}, ASSIS, Joston Simão de², LIMA FILHO, José Moacir Pinheiro, ARAÚJO, Hélio Ribeiro de⁴, SILVA, Moab Ramos⁴ & MIRANDA, Ariwagner Angelim⁴

RESUMO: A interrupção da irrigação na videira cv. Itália após o início da maturação da baga foi analisada quanto ao peso total de fruto por planta, peso médio de cacho, diâmetro médio de baga, teor de sólido solúvel total (TSS), acidez total titulável e relação TSS/acidez.

PALAVRAS CHAVE: *Vitis vinifera* L., irrigação, manejo.

ABSTRACT: Irrigation cut-off during ripening of grapevine cv. Italia was evaluated in regarding to yield, average weight of cluster, average diameter of berries, total soluble solid content (TSS), titratable total acidity, and TSS/acidity ratio.

KEY-WORDS: *Vitis vinifera* L., irrigation, schedule.

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento reprodutivo da videira é altamente sensível ao teor de água na planta. A deficiência de água no período de estabelecimento do fruto pode causar uma maior redução no tamanho da baga, em relação à deficiência na fase intermediária do crescimento (fase de repouso), que por sua vez pode ser maior que a no início da maturação. O teor de sólidos solúveis pode não apresentar diferenças quanto à deficiência de água no período de estabelecimento do fruto, na fase intermediária de crescimento da baga e no início da maturação, mas a acidez total pode aumentar com o atraso do deficit hídrico até o início da maturação. A irrigação em excesso, antes da colheita, provoca redução do teor de sólidos solúveis dos frutos, enquanto que a falta de água nesse período pode acelerar o amadurecimento das bagas.

MATERIAL E MÉTODOS: Na Agropecuária Labrunier Ltda, em Casa Nova-BA, em uma área de 2,38 ha com solo de textura silte arenosa, videiras cv. Itália / IAC 572 com 8 anos de idade, espaçadas em 3x3,5m e podadas em 20 de junho de 1996 (início do ciclo), foram submetidas à interrupção de irrigação, após o início da maturação. Foram escolhidas doze linhas de plantas, sendo que em cada três interrompeu-se a irrigação a 2, 16, 22 e 30 d.a.c. (dias antes da colheita) O sistema de gotejamento, com linhas duplas de cinco emissores por planta, e vazão unitária de 2,7 L/h, irrigou durante quatro horas por dia até o desbaste do cacho (40 dias após a poda - d.a.p.); seis horas por dia entre o desbaste e o início da maturação (95 d.a.p.); e quatro horas por dia a partir de 95 d.a.p. até a colheita, obedecendo-se à interrupção estipulada em cada tratamento. Foram instaladas duas baterias de tensiômetros a 0,2 e 0,4 m de profundidade na linha central de

¹ Trabalho realizado dentro do Convênio EMBRAPA-LABRUNIER

² Pesquisador, Embrapa Semi Árido Caixa Postal 23 56300-000 Petrolina-PE

³ Bolsista do CNPq, lhbassoi@cpatsa.embrapa.br

⁴ Agropecuária Labrunier Ltda Casa Nova - BA

cada tratamento. Após o início da interrupção de irrigação, a 12 e a 5 d.a.c., foram realizadas determinações de potencial hídrico nas folhas com uma câmara de pressão de Scholander. Na colheita (125 d.a.p.), determinou-se o diâmetro médio de bagas por meio de uma régua; o teor de sólidos solúveis totais (TSS) por meio de um refratômetro manual; a acidez total, pela titulação com NaOH 0,1 N; e o número, peso total e o peso médio dos cachos por planta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os valores do potencial matricial da água no solo a 0,2 e 0,4 m de profundidade não foram menores que - 0,04 MPa até o início da maturação, indicando uma boa disponibilidade de água às plantas. A medida que se interrompeu a irrigação em cada tratamento, tais valores diminuíram, mostrando uma redução no teor de água no solo (dados não apresentados). O potencial de água na folha a 12 e 5 d.a.c. foi maior nas plantas com interrupção de irrigação a 2 d.a.c., e tornou-se menor com o aumento do período sem aplicação de água. Os tratamentos 16 e 22 d.a.c. apresentaram uma tendência de redução, enquanto que o 30 d.a.c. mostrou um aumento de potencial de água a 5 d.a.c. (Fig.1). As videiras com interrupção de irrigação a 30 d.a.c. apresentaram maior produção, enquanto que as plantas com interrupção aos 2 e 22 d.a.c. não apresentaram diferenças entre si, e as com interrupção a 16 d.a.c., a menor produção. O peso médio dos cachos diferiu apenas entre as plantas sem fornecimento de água a partir de 16 e 30 d.a.c., que foram as que, respectivamente, apresentaram menores e maiores valores de peso total e número de cachos. O diâmetro médio das bagas foi maior para as videiras sem aplicação de água aos 22 d.a.c., não ocorrendo diferenças entre 2 e 16 d.a.c.. O menor valor foi o da interrupção a 30 d.a.c. e esse parâmetro é um dos critérios utilizados na classificação de uva para exportação. O valor de TSS a 2 d.a.c. foi maior que os a 22 e 30 d.a.c., ou seja, a medida em que se retardou a interrupção de irrigação. Entretanto, essa variação não foi muito grande e está dentro da faixa considerada apropriada para a colheita da uva. Deve-se ressaltar que além do nível de umidade do solo outros fatores, como temperatura e adubação nitrogenada, interferem na acumulação dos sólidos solúveis na fase de amadurecimento das bagas. A acidez total foi maior quando interrompeu-se o fornecimento de água a partir de 22 e 16 d.a.c., e diferiram das demais épocas. A relação TSS/acidez, por sua vez, apresentou comportamento inverso ao da acidez, sendo maior no não fornecimento de água a 2 e 30 d.a.c., e diferindo de 16 e 22 d.a.c. (Quadro 1). O maior peso médio de cacho foi obtido em videiras com interrupção de irrigação a 30 e 2 d.a.c., enquanto que o maior diâmetro médio de baga ocorreu a 22 d.a.c., o que mostra que a interrupção do fornecimento de água no período de maturação não apresentou um efeito linear nos parâmetros quantitativos da produção. As plantas com interrupção a 16 e 22 d.a.c. mostraram uma pequena redução do potencial a 5 d.a.c., realçando o menor consumo de água nesse estágio, enquanto que as de 30 d.a.c. apresentaram um aumento, indicando uma auto-regulação da planta quanto à esse aspecto. Segundo Christensen (1975), na fase de amadurecimento da baga de uva, a água é mais importante para a manutenção de atividades metabólicas do que para o crescimento das bagas. Assis et al. (1997), na mesma área em questão e com a poda realizada em 17 de julho de 1995 (início do ciclo), também não observaram um comportamento definido do TSS e da acidez, mas verificaram um comportamento semelhante do potencial de água na folha. Entretanto, o diâmetro médio das bagas apresentou uma redução de 24,8 (sem interrupção) para 22,4mm (interrupção a 24 d.a.c.).

CONCLUSÕES: Na região do Sub-médio São Francisco, a interrupção da irrigação após o início da maturação, em videiras cv. Itália que não sofreram restrição hídrica até esse estágio, não

apresentou um efeito linear na produção. Entretanto, para que se tenha uma análise mais detalhada sobre tal prática, principalmente em relação aos aspectos qualitativos da produção de uva de mesa, novos experimentos devem incluir outras variáveis, além do teor de água na folha e no solo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ASSIS, J. S. de; BASSOI, L. H.; LIMA FILHO, J. M. P.; RIBEIRO, H.; SILVA, M. R. Época de Interrupção da irrigação na pré - colheita da uva Itália e sua conservação pós - colheita. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 26., 1997, **Anais...** Campina Grande: UFPB/SBEA, 1997. Cd Rom
- CHRISTENSEN, P. Response of "Thompson Seedless" grapevines to the timing of pre - harvest irrigation cut-off. **American Journal of Enology and Viticulture**, Davis, v.24, n. 4, p.188-94, 1975.

Quadro 1 - Parâmetros analisados na produção de uva cv. Itália, em função da interrupção da irrigação em número de dias antes da colheita (d.a.c.).

interrupção da irrigação	peso total por planta (kg)	peso médio de cachos (g)	diâmetro médio das baças (mm)	teor de sólidos solúveis - TSS (°brix)	acidez total titulável (%)	relação TSS/acidez
2 d.a.c.	33,35 b	532,03 a.,b	24,0 b,c	16,5 a	0,99 b	16,7 a
16 d.a.c.	25,85 c	460,55 b	24,5 b	16,2 a,b	1,29 a	12,7 b
22 d.a.c.	31,35 b	490,35 a,b	25,1 a	15,3 b,c	1,35 a	11,5 b
30 d.a.c.	38,31 a	536,41 a	23,6 c	15,1 c	0,92 b	16,6 a
d.m.s. (5%)	4,09	72,36	0,5	0,9	0,08	1,2

d.m.s. - diferença mínima significativa pelo teste t de Student a 5 % de probabilidade.

médias seguidas de mesma letra não diferem entre si

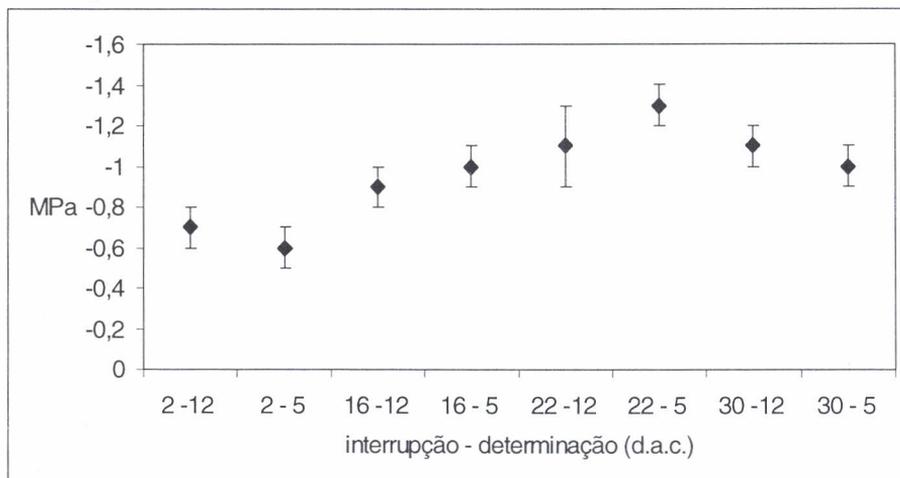


Fig.1 : Potencial de água na folha de videiras cv. Itália a 12 e a 5 d.a.c., em cada tratamento de interrupção de água (2, 16, 22 e 30 d.a.c.).