



INFLUÊNCIA DA DENSIDADE DE BROTOS E CACHOS SOBRE A PRODUÇÃO E A QUALIDADE DE UVAS 'THOMPSON SEEDLESS' NO VALE DO SÃO FRANCISCO

PATRÍCIA COELHO DE SOUZA LEÃO¹; MARIA AUXILIADORA COELHO DE LIMA¹;
SAMARA FERREIRA DA SILVA²; DANIELLY CRISTINA GOMES DA TRINDADE³

INTRODUÇÃO

A poda é uma das mais importantes práticas culturais que se realiza na videira e tem como objetivos principais: a) estabelecer e manter a planta em uma forma definida que facilite a execução dos tratos culturais; b) obter colheitas regulares e elevadas ao longo dos ciclos; c) promover o equilíbrio entre crescimento vegetativo e produção; d) regular o número de varas, brotos e cachos para produzir cachos de elevada qualidade (WINKLER, 1974; HIDALGO, 1999).

Moriondo et al. (2000) mencionaram que a poda e o desbaste ou seleção de cachos são as principais técnicas que podem ser empregadas para regular o equilíbrio vegetativo e produtivo da planta. Esses autores observaram que o desbaste de cachos afetou o crescimento vegetativo e reprodutivo, alterando a relação fonte-dreno, pois o menor índice de biomassa nos frutos e menor relação área foliar/peso de fruto foi observado nos tratamentos onde houve desbaste de cachos.

O objetivo do presente trabalho foi definir a densidade de brotos e de cachos que permitam melhor equilíbrio entre o crescimento vegetativo, a produção e a qualidade da uva 'Thompson Seedless', no Vale do São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

Um experimento foi instalado em um vinhedo comercial da cultivar Thompson Seedless de uma empresa privada no município de Lagoa Grande, PE. A poda foi realizada em abril e a colheita em 03 de agosto de 2010. Os tratamentos consistiram de densidades de brotos e densidades de cachos. As densidades de brotos testadas foram: 6, 7 e 8 brotos.m⁻² (correspondentes, respectivamente a 63, 74 e 84 brotos por planta). Para a densidade de cachos, foram testados 5, 6 e 6,5 cachos.m⁻² (equivalentes a, respectivamente 53, 63 e 68 cachos por planta). Durante a desbrota e

¹Pesquisadora, Embrapa Semiárido, BR 428, Km 152, Zona Rural - Caixa Postal 23, Petrolina, PE - Brasil - CEP 56302-970, patricia@cpatsa.embrapa.br, maclima@cpatsa.embrapa.br

²Bolsista PIBIC CNPq-Embrapa Semiárido

³Laboratorista, Embrapa Semiárido.

a seleção de cachos, foram eliminados os excedentes que ocorrem naturalmente na videira, e mantidos os números de brotos e cachos previstos para cada tratamento.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições. No momento da colheita foram avaliados: produção por planta (Kg); número de cachos colhidos por planta; massa média do cacho (g); massa (g), comprimento (mm) e diâmetro (mm) médio de 50 bagas. Amostras de cinco cachos por parcela foram analisadas no Laboratório de Fisiologia Pós-Colheita da Embrapa Semiárido para determinação das seguintes variáveis de qualidade: firmeza da polpa (N), teor de sólidos solúveis (°Brix), açúcares solúveis ($\text{g} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$), acidez titulável ($\text{g} \cdot 100 \text{ mL}^{-1}$) e polifenóis extraíveis totais ($\text{mg} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$).

Os dados foram submetidos à análise de variância e a comparação de médias foi feita pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidas interações significativas entre os tratamentos de densidade de brotos e densidade de cachos para a maioria das características agrônômicas avaliadas. A produção e o número de cachos por planta, como esperado, foi maior quando se adotou as maiores densidades de cachos e de brotos (Tabela 1). A produção por planta na densidade de 6,5 cachos. m^{-2} foi superior e diferiu significativamente das demais densidades de cachos em todos os tratamentos de densidades de brotos, obtendo-se 20,64 Kg e 20,33 Kg por planta, respectivamente, nas densidades de 7 e 8 brotos. m^{-2} . Este resultado significou um aumento de 22,5% na produção por planta no tratamento com 7 brotos. m^{-2} , ao se passar de uma densidade de 5 cachos para 6,5 cachos. m^{-2} , ou seja, um aumento na produtividade estimada de 15,2 t/ha para 19,7 t/ha, respectivamente, entre estes dois tratamentos.

Por outro lado, a massa do cacho foi maior no tratamento com apenas 5 cachos. m^{-2} (Tabela 1). Exceção apenas para o tratamento com 7 brotos. m^{-2} , em que os cachos com maiores massas foram obtidos nas maiores densidades de cachos.

O comprimento da baga foi afetada pela densidade de cachos apenas no tratamento com 7 brotos. m^{-2} (Tabela 1). O diâmetro de bagas foi menor quando foram utilizadas densidades de 7 e 8 brotos. m^{-2} e mantidos 6 e 6,5 cachos. m^{-2} , respectivamente. A massa da baga, respondeu aos tratamentos com menor densidade de cachos, sendo que as bagas com maiores massa foram obtidas com 5 cachos/ m^2 , diferindo significativamente daquelas onde foram deixados 6,5 cachos/ m^2 (Tabela 1).

As densidades de brotos e de cachos testadas não afetaram características de qualidade das uvas relacionadas à firmeza da polpa e ao teor de sólidos solúveis (Tabela 2). Porém, como o teor de

sólidos solúveis na baga é formado por diferentes substâncias, ainda que a maioria seja de açúcares, este último grupo de compostos foi influenciado pela interação dos tratamentos densidade de brotos e de cachos. Observou-se que a combinação da maior densidade de brotos com a maior densidade de cachos por m² diminuiu o teor de açúcares solúveis na baga. Como este é um dos principais componentes do sabor da uva, a diferença de 2ºBrix em relação à combinação mais favorável para a densidade de 6,5 cachos por m² sugere alguma alteração na sensação de doce da fruta por parte do consumidor.

Outro componente importante do sabor da uva, o teor de polifenóis extraíveis, também foi influenciado pelas combinações entre densidades de brotos e de cachos por m² (Tabela 2). Os resultados indicaram que, mantendo maiores quantidades de brotos por m², verificam-se diferenças mais claras entre os teores de polifenóis extraíveis das bagas oriundas de tratamentos com diferentes densidades. Os dados obtidos indicaram, ainda, que os menores teores de polifenóis extraíveis ocorreram nas uvas que foram colhidas de plantas em que foram mantidos 6 cachos por m². Por sua vez, os maiores teores destes compostos foram observados na combinação de tratamentos em que foram mantidos 7 brotos por m² e 6,5 cachos por m².

Tabela 1 – Produção por planta, número de cachos, massa do cacho, comprimento, diâmetro e massa da baga de videira cultivar Thompson Seedless, submetida a tratamentos com diferentes densidades de brotos e de cachos na planta. Lagoa Grande, PE, agosto de 2010*

Tratamentos	Produção (Kg/planta)	Nº cacho/planta	Massa do cacho (g)	Massa da baga (g)	Comprimento da baga (mm)	Diâmetro da baga (mm)	
6 brotos. m ⁻²	5 cachos.m ⁻²	17,38 b	42 b	418 a	4,18 a	22,02 a	17,45 a
	6 cachos.m ⁻²	17,83 b	50 ab	348 b	4,18 a	21,33 a	17,52 a
	6,5 cachos.m ⁻²	19,45 a	56 a	351 b	3,90 b	21,30 a	17,60 a
7 brotos. m ⁻²	5 cachos.m ⁻²	15,99 c	46 b	353 b	4,50 a	22,69 a	17,70 a
	6 cachos.m ⁻²	19,98 b	51 a	385 a	4,03 b	21,98 ab	16,58 b
	6,5 cachos.m ⁻²	20,64 a	52 a	398 a	4,05 b	20,78 b	17,30 a
8 brotos. m ⁻²	5 cachos.m ⁻²	17,08 c	46 c	377 a	4,55 a	22,87 a	17,60 a
	6 cachos.m ⁻²	19,12 b	53 b	364 b	4,15 b	21,75 a	17,45 a
	6,5 cachos.m ⁻²	20,33 a	56 a	363 b	3,83 b	21,70 a	16,93 b

*Médias seguidas pela mesma letra minúsculas na coluna não diferem entre si pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade

Tabela 2 - Firmeza da polpa, teor de sólidos solúveis (ST), açúcares solúveis totais e polifenóis extraíveis totais (PET) da uva cultivar Thompson Seedless submetida a tratamentos com diferentes densidades de brotos e de cachos na planta. Lagoa Grande, PE, agosto de 2010*

Tratamentos	Firmeza	ST	Acúcares	PET
-------------	---------	----	----------	-----

		da polpa (N)	(°Brix)	solúveis (g.100 g ⁻¹) ₁₎	(mg.100 g ⁻¹)
6 brotos. m ⁻²	5 cachos.m ⁻²	3,99 a	18,8 a	18,36 a	106,98 b
	6 cachos.m ⁻²	3,89 a	19,2 a	18,86 a	96,45 A
	6,5 cachos.m ⁻²	4,12 a	19,5 a	19,13 A	100,07 b
7 brotos. m ⁻²	5 cachos.m ⁻²	4,29 a	19,2 a	18,88 a	116,96 b
	6 cachos.m ⁻²	4,60 a	19,6 a	19,14 a	109,54 A
	6,5 cachos.m ⁻²	4,21 a	18,8 a	18,30 AB	132,02 a
8 brotos. m ⁻²	5 cachos.m ⁻²	4,60 a	19,4 a	18,84 a	152,78 a
	6 cachos.m ⁻²	4,56 a	19,5 a	19,16 a	117,76 A
	6,5 cachos.m ⁻²	4,42 a	17,6 a	17,12 B	117,38 ab

*Médias de densidades de cachos em relação ao número de brotos por metro quadrado seguidas, na coluna, pela mesma letra, seja maiúscula, seja minúscula ou em itálico, não diferem entre si pelo teste de Tukey ($P \leq 0,05$).

CONCLUSÕES

A maior densidade de cachos favoreceu o aumento da produção por planta, independente da densidade de brotos, enquanto a menor densidade de cachos promoveu aumento na massa, independente da densidade de brotos, e no comprimento e diâmetro da baga, quando associada à densidade de 7 e 8 brotos.m⁻², respectivamente. Aumentando-se a densidade de brotos em associação a maiores densidades de cachos, limita-se o acúmulo de açúcares solúveis nas bagas e é obtido menor teor de polifenóis extraíveis totais.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial a equipe técnica da Fazenda Sereníssima pela disponibilização dos vinhedos e apoio à realização do trabalho.

REFERÊNCIAS

- HIDALGO, L. **Tratado de Viticultura General**. Ediciones MundiPrensa:Madrid, 1993. 983p.
- MORIONDO, M.; GOZZINI, B.; FIBBI, L.; ORLANDINI, S.; BINDI, M. Partitioning of grapevine biomass in thinned shoots. **Acta Horticulturae**, v. 526, ISHS, p.3110-315, 2000.
- WINKLER, J. A. **General viticulture**. University of California. Press. Beckeley, Los Angeles, 1974.