

AValiação DA PRODUÇÃO E QUALIDADE DE FRUTOS DE CULTIVARES DE VIDEIRA RÚSTICA (*Vitis labrusca*) NO SUL DE MINAS GERAIS

**Rafael B. FERREIRA¹, Bianca S.SOUZA², Paulo S.SOUZA³, Eduardo RODRIGUES⁴,
Danilo Elias de Lima SILVA⁵, Bruno de Souza SILVA⁶**

RESUMO

Objetivou-se com o presente trabalho avaliar a produção e qualidade de frutos de quatro cultivares de videiras rústicas (*Vitis labrusca*), para as condições edafoclimáticas de Muzambinho – MG. As cultivares foram enxertadas no porta-enxerto Paulsen 1103 e conduzidas no sistema em “Y” na ausência ou presença de cobertura plástica e em três lâminas de irrigação, 0, 388 e 514 litros de água/planta ao longo de todo o seu ciclo. Foram realizadas avaliações número e a massa média de cachos por planta e do teor de sólidos solúveis no ponto de colheita para cada uma das cultivares. Independente do manejo, a cultivar BRS Violeta foi a que obteve os melhores resultados quanto ao número médio de cachos por planta e a massa dos cachos, mostrando o bom desenvolvimento desta cultivar para a região. As cultivares apresentaram frutos com menor teor de sólidos solúveis quando conduzidas sem cobertura plástica e irrigação.

INTRODUÇÃO

As videiras da espécie *Vitis labrusca* são materiais rústicos com considerável resistência a patógenos e altamente produtivos (ABE et al., 2007). Dentro desta espécie destacam-se como base para o desenvolvimento e a produção de sucos e vinhos em várias regiões produtoras do país as cultivares Isabel Precoce, BRS Violeta e BRS Cora (CAMARGO, 2008).

A constante expansão desta cultura tem ocasionado aumento significativo na busca por novas tecnologias de cultivo (SILVA et al., 2006), principalmente devido a

¹ Graduando em Engenharia Agrônômica; Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, MG-Brasil; aprigio_bibiano@hotmail.com; Bolsista PIBIC

² Eng Agr. DSc. – Professora do Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, MG-Brasil; bianca.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br

³ Eng Agr. DSc. – Professor do Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, MG-Brasil; paulo.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Graduando em Engenharia Agrônômica; Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, MG-Brasil; eduardo_rodrigues89@yahoo.com.br

⁵ Graduando em Engenharia Agrônômica; Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, MG-Brasil; danilo_els@hotmail.com.br

⁶ Técnico em Alimentos Integrado; Instituto Federal do Sul de Minas – Campus Muzambinho, MG-Brasil; bruno.ip3.2005@hotmail.com; bolsista BIC-Jr

produtividade e ao vigor da videira estarem em partes relacionados ao manejo e as técnicas empregados pelos produtores em seus pomares (CHAVARRIA et al., 2009), como forma de condução das plantas, adubação equilibrada, disponibilidade hídrica, poda, manejo de pragas e doenças, uso de plasticultura, etc.

Dentro destas tecnologias, o uso de cobertura plástica vem crescendo consideravelmente na fruticultura brasileira nos últimos anos. Sua utilização impede a formação de água livre sobre a superfície das plantas, dificultando o desenvolvimento de patógenos no pomar (CHAVARRIA et al., 2007). Estas condições permitem a redução do número de aplicações de produtos químicos nocivos ao ambiente, o que além de gerar maior economia melhora a qualidade dos frutos (DETONI; CLEMENTE; FORNARI, 2007).

Outra ferramenta muito difundida na fruticultura brasileira é a irrigação. Em conjunto com as demais técnicas culturais, ela atua de forma a fornecer as condições ideais para que as plantas cultivadas possam expressar todo seu potencial produtivo. Porém, para sua correta utilização é preciso conhecer tanto sobre a fisiologia da planta quanto sobre quais os períodos de maior necessidade hídrica da cultura (BRAGA et al., 2011), proporcionando assim as lâminas ideais para cada fase de desenvolvimento.

Dentro deste contexto, objetivou-se com este trabalho avaliar a produção e a qualidade dos frutos de plantas de videiras rústicas (*Vitis labrusca*) sob cobertura plástica e diferentes níveis de irrigação nas condições edafoclimáticas de Muzambinho – Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no setor de fruticultura do Instituto Federal Sul de Minas – Campus de Muzambinho – MG, localizado a 21° 20' 59,94"S e 46° 31' 34,82"W, com 1013,82 metros de média de altitude. O clima da região é tropical de altitude (Cwb), segundo a classificação de Köppen, com temperatura média anual de 18°C e precipitação média anual de 1605 mm.

Foi acompanhado o desenvolvimento de quatro cultivares de videira: Isabel Precoce, BRS Violeta, Isabel e Niágara Rosada enxertadas no porta-enxerto Paulsen 1103. As plantas foram submetidas à poda de frutificação no dia 04 de fevereiro de 2014, sendo conduzidas em sistema em "Y".

Para realização do experimento foram selecionadas 15 plantas de cada cultivar, sendo cinco delas conduzidas em sistema de cobertura plástica com fornecimento de 514 litros de água/planta ao longo de seu ciclo (condição 1), outras cinco, conduzidas sob cobertura plástica com fornecimento de 388 litros de água/planta ao longo do ciclo (condição 2), e outras cinco, na ausência de ambos os fatores (condição 3), totalizando 60 plantas.

A irrigação foi fornecida via gotejamento, com a utilização de um gotejador de vazão 2,1 Litros/hora (L/h) por planta. Os gotejadores foram instalados em canos de 0,5 polegadas de diâmetro.

Foram avaliados o número e a massa média de cachos por planta e o teor de sólidos solúveis dos frutos no ponto de colheita comercial para cada uma das condições descritas. As análises foram realizadas quando os frutos atingiram seu ponto de maturação fisiológica, que no presente trabalho ocorreu no dia 13 de junho, aos 129 dias após a poda.

Os métodos utilizados para estas análises foram: massa dos frutos, determinada através de balança com capacidade para 1200g e precisão de 0,1g; teor de sólidos solúveis (SS) foi determinado em refratômetro digital (Atago PR 101) e os resultados expressos em °Brix (AOAC, 1990).

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, onde cada valor representa as médias de todos os valores coletados em cada avaliação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observando a Tabela 1, percebe-se que independentemente do tipo de manejo empregado, não houve grandes variações em relação ao número médio de cachos por planta para a cultivar BRS Violeta, que apresentou 10,4, 10,5 e 10 cachos para as condições 1, 2 e 3, respectivamente. A cultivar Isabel Precoce produziu em média 8,2 cachos por planta quando conduzida nas condições 1, 5,8 cachos para a condição 2 e 5 para a condição 1.

No presente trabalho, as cultivares Isabel e Niágara Rosada não apresentaram respostas satisfatórias em relação ao número de cachos por planta, sendo que a primeira obteve baixa produção e a segunda nem mesmo chegou a produzir. Estes dados indicam que ainda há a necessidade de mais estudos sobre as formas de manejo destas cultivares na região. Contudo, o experimento foi realizado durante os meses de fevereiro a junho, com as plantas sendo submetidas

à poda de verão, e, portanto, pode ser que estas cultivares respondam de maneira diferente quando podadas durante o inverno.

Bons resultados foram encontrados durante o cultivo da videira Niágara Rosada quando estas foram podadas durante a estação de inverno. Pedro Júnior et al. (2007) obtiverem média de 22 e 12 cachos por planta, Conduzindo esta cultivar em sistemas de manjedoura e espaldeira, respectivamente. Em cultivo com cobertura plástica e manejo de irrigação, Ferreira et al. (2004), encontraram plantas de Niágara Rosada com média de 9,66 cachos por planta, em Caldas – Minas Gerais. Utilizando do sistema em Y em seu trabalho, Pedro Júnior, Hernandez e Rolim (2011), verificaram produção de 25,6 cachos por planta com o uso de cobertura plástica.

Tabela 1. Número médio de cachos por planta, massa média dos cachos e teor de sólidos solúveis de quatro cultivares de videira rústica (*Vitis labrusca*) - Muzambinho. 2014.

Cultivar	Condição	Nº cachos/planta	Massa (g)	Sólidos Solúveis (ºBrix)
BRS Violeta	1	10,4	126,38	18,7
	2	10,5	100,34	15,0
	3	10,0	110,18	13,5
Média		10,3	112,3	15,73
Isabel Precoce	1	8,2	104,3	18,9
	2	5,8	82,53	17,3
	3	5,0	68,6	12,3
Média		6,33	85,14	16,17
Isabel	1	3,2	83,68	17,4
	2	4,0	95,00	20,9
	3	1,6	85,39	12,3
Média		2,93	88,00	16,87
Niágara Rosada	1	-	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
Média	-	-	-	-

Não foram verificadas grandes variações em relação à massa média dos cachos devido à condição pelo qual as plantas se encontravam (Tabela 1). Contudo, para as cultivares BRS Violeta e Isabel Precoce, os maiores frutos foram encontrados nas plantas conduzidas sob cobertura plástica com a maior lâmina de irrigação (condição 1), com 126,38 gramas e 104,3 gramas, respectivamente. Para o

sistema de cultivo em latada, Ribeiro, Lima e Alves (2012), encontraram frutos da cultivar Isabel Precoce com 151,45 gramas na região de Petrolina – PE.

Houve uma resposta positiva em relação ao teor de sólidos solúveis dos frutos devido à forma de cultivo das plantas. Foi observada uma tendência das plantas cultivadas sem cobertura plástica e irrigação (condição 3) a apresentarem menor teor de sólidos solúveis em relação as demais (tabela 1). Porém, o período pelo qual o experimento foi realizado (fevereiro a junho) foi caracterizado por uma intensa estiagem, que certamente afetou o desenvolvimento destas plantas, e consequentemente de seus frutos, o que não ocorreu nas plantas irrigadas.

A cultivar Isabel apresentou teor de sólidos solúveis de 17,4, 20,9 e 12,3° Brix para as condições 1,2 e 3. Estes estão próximos aos 15,9 ° Brix de média relatados por Hernandez et al. (2010). Para frutos da cultivar Isabel Precoce, Ribeiro, Lima e Alves (2012) registraram teores de sólidos solúveis de 21,0 °Brix, estando este valor acima dos 18,9, 17,3 e 12,3 encontrados neste experimento para as condições 1, 2 e 3, respectivamente.

CONCLUSÕES

A cultivar BRS Violeta foi a que obteve os melhores resultados em relação aos parâmetros avaliados, se apresentando como uma cultivar promissora para a viticultura da região. Contudo, ainda existe a necessidade de mais estudos para verificar como estas cultivares responderiam a outras formas de cultivo e épocas de poda para determinação de qual o melhor manejo a ser empregado para um bom desenvolvimento destas plantas e também para a verificação da viabilidade de seu cultivo na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A.O.A.C. (Association of Official Agricultural Chemists). **Official Methods of the Association of the Agricultural Chemists**. 15.ed. v.2., Washington, 1990.
- ABE, L. T.; DA MOTA, R. V.; LAJOLO, F. M.; GENOVESE, M. I.. Compostos Fenólicos e Capacidade Antioxidante de Cultivares de Uvas *Vitis labrusca* L. e *Vitis vinifera* L.. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 394-400, abr.-jun. 2007.
- BRAGA, M. B.; BASSOI, L. H.; CALGARO, M.; PINTO, J. M.; SIMÕES, W. L.. Irrigação na Produção Integrada de Uvas Finas de Mesa PI-Uva. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/51531/1/SDC241.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2014.

CAMARGO, U. A. Impacto das cultivares brasileiras de uva no mercado interno e potencial no mercado internacional In: In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 12., 2008, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2008. p. 37-42.

CHAVARRIA, G.; SANTOS, H.P. dos; SÔNEGO, O.R.; MARODIN, G.A.B.; BERGAMASCHI, H.; CARDOSO, L.S. Incidência de doenças e necessidade de controle em cultivo protegido de videira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.29, p.477-482, 2007.

CHAVARRIA, G; SANTOS, H P dos; MANDELLI, F.; MARODIN, G. A. B.; BERGAMASCHI, H.; CARDOSO, L. S.. Potencial produtivo de videiras cultivadas sob cobertura de plástico. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 44, n. 2, p.141-147, fev. 2009.

DETONI, A. M.; CLEMENTE, E.; FORNARI, C.. Produtividade e qualidade da uva "cabernet sauvignon" produzida sob cobertura de plástico em cultivo orgânico. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal - SP, v. 29, n. 3, p. 530-534, dezembro 2007.

FERREIRA, E. A.; REGINA, M. A.; CHALFUN, N. N. J.; ANTUNES, L. E. C. Antecipação de Safra para Videira Niágara Rosada na Região Sul do Estado de Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 28, n. 6, p.1221-1227, 2004.

HERNANDES, J. L.; PEDRO JÚNIOR, M. J.; SANTOS, A. O.; TECCHIO, M. A.. Fenologia e Produção de Cultivares Americanas e Híbridas de Uvas para Vinho, em Jundiaí-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 32, n. 1, p.135-142, mar. 2010.

PEDRO JÚNIOR, M. J.; HERNANDES, J. L.; TECCHIO, M. A.; PEZZOPANE, J. R. M.. Influência do Sistema de Condução no Microclima, na Produtividade e na Qualidade de Cachos da Videira 'Niágara Rosada', em Jundiaí-SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 29, n. 2, p.313-317, ago. 2007.

PEDRO JÚNIOR, M. J.; HERNANDES, J. L.; ROLIM, G. S. Sistema de condução em Y com e sem cobertura plástica: microclima, produção, qualidade do cacho e ocorrência de doenças fúngicas na videira 'Niagara Rosada. **Bragantia**, Campinas, v. 70, n. 1, p.228-233, 2011.

RIBEIRO, T. P.; LIMA, M. A. C.; ALVES, R. E.. Maturação e qualidade de uvas para suco em condições tropicais, nos primeiros ciclos de produção: Maturação e qualidade de uvas para suco em condições tropicais, nos primeiros ciclos de produção. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 47, n. 8, p.1057-1065, ago. 2012.

SILVA, R P da; DANTAS, G G; NAVES, R V.; CUNHA, M. G.. Comportamento Fenológico de Videira, Cultivar Patricia em Diferentes Épocas de Poda de Frutificação em Goiás. *Bragantia*, Campinas, v. 65, n. 3, p.399-406, jun. 2006.