



I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

26 a 29 de maio de 2014, Triunfo/Serra Talhada - Pernambuco



TROCAS GASOSAS EM VIDEIRA SYRAH SOBRE DOIS SISTEMAS DE CONDUÇÃO

Agnaldo Rodrigues de Melo CHAVES¹, Patrícia Coelho de Souza LEÃO¹, Saulo de Tarso AIDAR¹, Nadja Tamires Borges BARBOSA² & Joemerson Damacena FERREIRA³

¹ Embrapa Semiárido, Petrolina-PE.; agnaldo.chaves@embrapa.br; ² Universidade do Estado de Pernambuco, Petrolina-PE; ³ Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro-BA.

INTRODUÇÃO

O sistema de condução da videira é uma das técnicas aplicadas que contribuem para definir a forma da planta, modificando, assim, as condições microclimáticas como temperatura e umidade do ar e intensidade de radiação no interior da copa da videira (Carbonneau, 1991). Essas modificações interferem principalmente na taxa fotossintética, afetando diretamente o comportamento vegetativo e produtivo da videira, e também o aspecto qualitativo dos frutos produzidos (Carbonneau, 1991; Regina et al., 1998). Dessa maneira, a escolha correta do sistema de condução ganha elevada importância, uma vez que sistemas que privilegiam a melhor exposição da folha à radiação podem atenuar os efeitos adversos dos fatores climáticos para a viticultura (Carbonneau, 1991; Regina et al., 1998). No cultivo da videira para vinho na região prevalece o uso da espaldeira, mas a lira está sendo implantada em algumas áreas.

O sistema de condução permite regular melhor os fatores ambientais e as respostas fisiológicas, sendo que a escolha do sistema mais adequado em viticultura deve levar em conta diversos aspectos tais como topografia, clima, destino da produção e disponibilidade de mecanização, condição esta que permite redução no custo com a mão-de-obra.

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar as trocas gasosas em videira Syrah (*Vitis vinifera* L.) cultivada em dois sistemas de condução no Submédio do São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

A área experimental está instalada no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido em Petrolina, PE. O clima da região é do tipo BSw^h, de acordo com a classificação de Köppen, apresentando as seguintes médias e desvios anuais dos elementos climáticos: temperatura do ar ($26,2\% \pm 0,9$), umidade relativa do ar ($64,4\% \pm 5,5$), precipitação ($549,8 \pm 181,8$ mm), brilho solar ($7,5 \pm 1,1$ horas), radiação solar ($442,3 \pm 32,3$ W m⁻²), evaporação do tanque classe A ($7,3 \pm 0,6$ mm dia⁻¹) e velocidade do ar ($190,4 \pm 27,2$ km dia⁻¹).

Foram utilizadas plantas de videira Syrah enxertadas sobre seis porta-enxertos (IAC 313, IAC 572, IAC 766, Paulsen 1103, SO4 e Harmony), com aproximadamente dois anos, em espaçamento 3 x 1 m, e cultivadas em dois sistemas de condução: lira (ramos conduzidos em dois planos com orientação do tipo oblíqua); e espaldeira (condução dos ramos no plano vertical). Para todos os tratamentos foi utilizado um sistema de poda único do tipo cordão bilateral esporonado, mantendo-se esporões com duas gemas. Na formação inicial da planta, o caule principal foi despontado a uma altura de 0,6 m do solo. As práticas culturais foram realizadas conforme as recomendações para a região. O sistema de irrigação utilizado foi do tipo gotejamento, com emissores espaçados em 0,5 m na linha de plantio e em 3 m entre linhas. A vazão média dos emissores foi de 3,0 L/h à pressão de serviço de 1,5 kgf/cm².

Os parâmetros fotossintéticos foram obtidos nos dias 10 e 11 de outubro de 2013, segunda safra, entre 8:00 hs e 11:00 hs, sendo estimados a fotossíntese líquida (*A*), condutância estomática (*g_s*), taxa de transpiração (*E*), déficit de pressão de vapor (δe), razão concentração interna e ambiente de CO₂ (*C_i/C_a*) e eficiência instantânea de uso da água (*A/E*) na 1ª fase de crescimento do fruto. Para isso utilizou-se um analisador de gases por infravermelho portátil (modelo Li-6400, Li-Cor, Nebraska, EUA), utilizando folhas sadias e adultas de ramos da parte superior, aplicando fluxo de fótons de 1100 μmol fótons m⁻² s⁻¹ e concentração de CO₂ ambiente. Os dados são mostrados na média dos dois dias de avaliação com seu respectivo desvio-padrão.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com quatro repetições, e 10 plantas por parcela, sendo avaliada uma planta por parcela. A partir das medidas realizadas, foi calculada a média e o desvio-padrão das repetições, e comparados pela análise de variância (ANOVA) usando o teste de *Tukey*. O nível de 5% de significância ($p < 0,05$) foi utilizado para determinação de diferença estatística na interpretação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados de fotossíntese líquida (A), condutância estomática (g_s), taxa de transpiração (E), déficit de pressão de vapor (δe), razão concentração interna e ambiente de CO_2 (C_i/C_a) e eficiência instantânea de uso da água (A/E) não apresentaram diferenças significativas ($p > 0,05$) na comparação dos dois sistemas de condução nos diferentes porta-enxertos (Fig. 1).

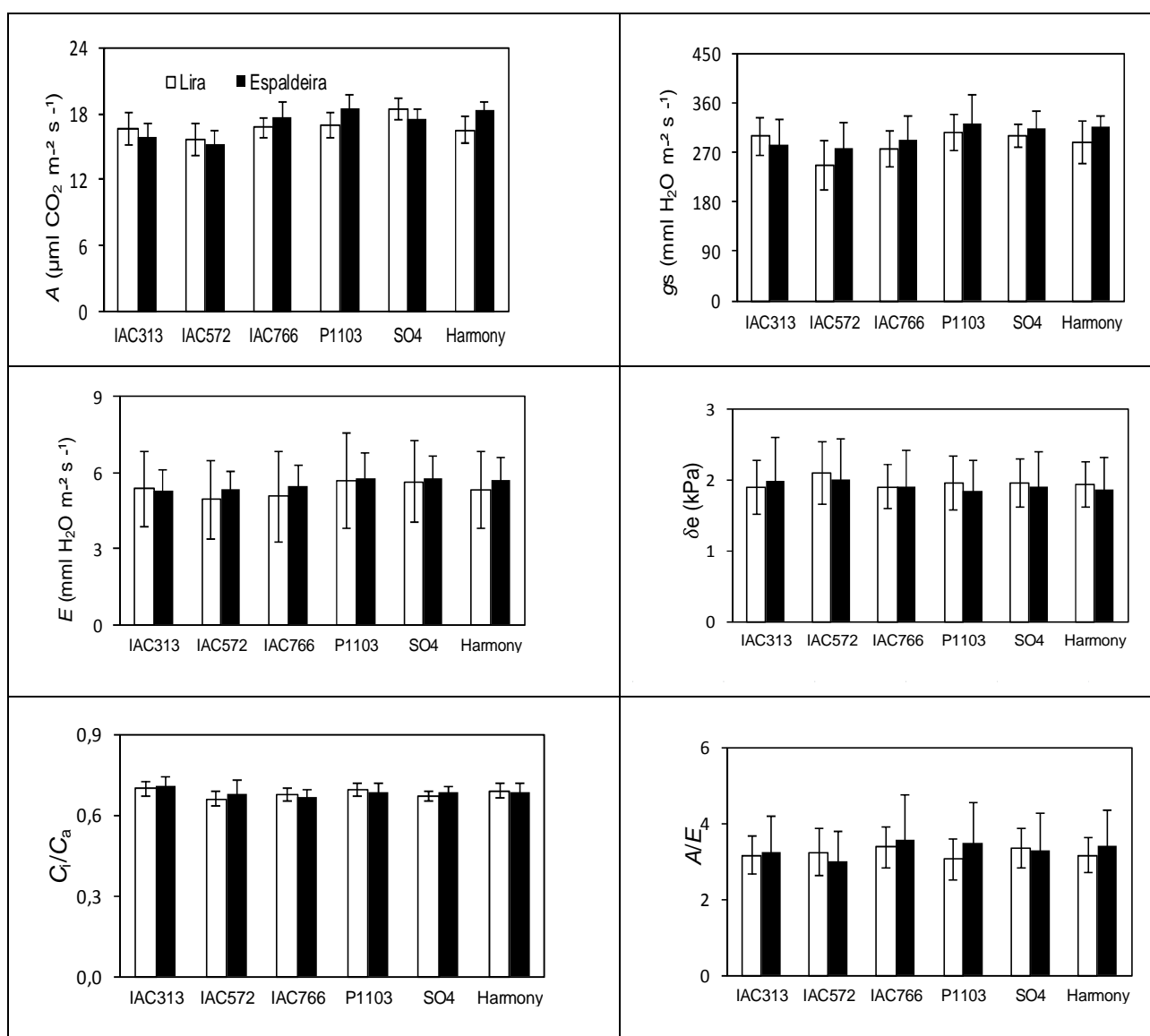


Figura 1 – Fotossíntese líquida (A) e condutância estomática (g_s), taxa de transpiração (E), déficit de pressão de vapor (δe), razão concentração interna e ambiente de CO_2 (C_i/C_a) e eficiência instantânea de uso da água (A/E) observados entre 08:00-10:00 hs durante a 1ª fase de crescimento do fruto na variedade Syrah enxertadas sobre 6 porta-enxertos cultivada nos sistemas de condução em lira (coluna vazia) e espaldeira (coluna cheia). Cada coluna representa a média de 4 plantas, e as barras indicam os desvios-padrão.



I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

26 a 29 de maio de 2014, Triunfo/Serra Talhada - Pernambuco



Os resultados indicam que os diferentes porta-enxertos, provavelmente, não interferem em processos como absorção e transporte de nutrientes, e condutividade hidráulica das plantas enxertadas com parte aérea da cultivar Syrah e testadas sob condição de irrigação. Além disso, sugere-se que ambas as condições microclimáticas particulares de cada sistema de condução utilizado, provavelmente estabelecidas em função da inclinação dos ramos, foram adequadas para a cultivar testada, não tendo sido observados efeitos relacionados à fotoinibição da fotossíntese que poderiam ser causados por excesso de luz incidente e de temperatura foliar, por exemplo.

Respostas similares foram obtidas por Norberto et al (2009), no qual foram caracterizadas a ecofisiologia da videira Folha de Figo cultivada em lira e espalderia em Caldas-MG, em que não houve interferência do sistema de condução nos componentes das trocas gasosas.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, as trocas gasosas não foram influenciadas pelo sistema de condução e nem pelos porta-enxertos na cultivar Syrah.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARBONNEAU, A. Etude écophysiological des principaux systèmes de conduite intérêt qualitatif et économique des vignes en Lyre: premières indications de leur comportement en situation de vigueur élevée. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 6., 1990, Bento Gonçalves. **Anais** Bento Gonçalves: Embrapa/CNPUV/ABTE/OIV, 1991. p. 21- 34.
- NORBERTO, P. M.; REGINA, M. A; CHALFUN, N. N. J., SOARES, A . M. Efeito do sistema de condução em algumas características ecofisiológicas da videira (*Vitis labrusca* L.). **Ciência & Agrotecnologia**, Lavras, v. 33, n. 3, p. 721-726, 2009.
- REGINA, M.A.; PEREIRA, A.F.; ALVARENGA, A.A.; ANTUNES, L.E.C.; ABRAHÃO, E.; RODRIGUES, D.J. Sistemas de condução para a videira. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 19, n. 194, p.28-33. 1998.