

Comportamento fotossintético em videiras Syrah e Chenin Blanc cultivadas em lira e espaldeira no Submédio do Vale do São Francisco

Agnaldo Rodrigues de Melo Chaves¹, Patrícia Coelho de Souza Leão¹, Giuliano Elias Pereira², Saulo de Tarso Aidar¹, Luciana Martins Santos³, Brígida Nayara Gomes Caldas³

¹Pesquisador Embrapa Semiárido e ²Embrapa Uva e Vinho, Petrolina, PE. e-mail: agnaldo.chaves@embrapa.br; patricia.leao@embrapa.br; giuliano.pereira@embrapa.br; saulo.aidar@embrapa.br

²Aluno de graduação, IFSertão, Petrolina, PE. e-mail: bruno.ricardo.silva@hotmail.com

³Alunos de graduação, UPE, Petrolina, PE. e-mail: lucianamartins@hotmail.com; brigidacaldas@outlook.com

Introdução

No cultivo da videira de vinho é fundamental o uso de um sistema de condução que proporcione condições para um cultivo adequado, no qual possa incrementar a capacidade produtiva da planta. Essa técnica contribui para definir a forma da planta, modificando, assim, as condições microclimáticas como temperatura e umidade do ar e intensidade de radiação solar no interior da copa (Carbonneau, 1991). Mudanças microclimáticas interferem principalmente na capacidade fotossintética da planta e podem afetar diretamente o comportamento vegetativo e produtivo da videira (Carbonneau, 1991; Regina et al., 1998).

A correta escolha de um sistema de condução ganha elevada importância, uma vez que alguns sistemas podem proporcionar uma melhor exposição da folha à radiação, além de contribuir no sombreamento do cacho, fazendo com que não haja excesso de temperatura sobre o mesmo. No cultivo da videira para vinho no Submédio do Vale do São Francisco prevalece o uso da espaldeira, mas estudos com a lira estão sendo realizados com o intuito de implantá-la nessa região. 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.

O objetivo deste trabalho foi avaliar as trocas gasosas em videiras Syrah e Chenin Blanc cultivadas em lira e espaldeira no Submédio do Vale do São Francisco.

Material e Métodos

A área experimental está instalada no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido em Petrolina, PE. Foram utilizadas 48 plantas com cinco anos de idade de videira Syrah enxertadas sobre seis porta-enxertos (IAC 313, IAC 572, IAC 766, Paulsen 1103, SO4 e Harmony) e 40 plantas de videira Chenin Blanc enxertadas sobre cinco porta-enxertos (IAC 313, IAC 572, IAC 766, Paulsen 1103 e SO4). As videiras estão cultivadas nos sistemas de condução lira e espaldeira, sendo as práticas culturais realizadas conforme as recomendações para a região, sendo que a irrigação foi via gotejamento. A

videira Chenin Blanc apresentou incompatibilidade com o porta-enxerto Harmony, não sendo possível a avaliação.

Os parâmetros fotossintéticos foram obtidos nos dias 11 de setembro e 30 de outubro de 2014, que corresponde a 1ª e 2ª fases de crescimento do fruto. As avaliações foram realizadas entre 09:00 e 12:00 hs, sendo estimados a fotossíntese líquida (A), condutância estomática (g_s), taxa de transpiração (E) e o déficit de pressão de vapor entre a folha e a atmosfera (δe). Para isso utilizou-se um analisador de gases a infravermelho portátil (modelo Li-6400, Li-Cor, Nebraska, EUA), utilizando folhas saudias e adultas de ramos da parte superior, aplicando fluxo de fótons de 1200 micromol fótons $m^{-2} s^{-1}$ e concentração de CO_2 ambiente de 390 ppm. Parâmetros climáticos foram obtidos de uma estação automática localizada próxima à área experimental.

Observou-se durante o horário de avaliação que as médias da temperatura do ar foram de 26°C e 31°C, da umidade relativa do ar foi 50% e 37% e a radiação global incidente foi de 531 watts m^{-2} e 700 watts m^{-2} em 11/09/2014 e 30/10/2014, respectivamente (dados não apresentados). Essas informações são de suma importância tendo em vista que elas influenciam o processo fotossintético.

Os dados são apresentados na média dos dias de avaliação com seus respectivos erros-padrão e foram obtidos com o uso do Excel.

Resultados e Discussão

Considerando-se cada cultivar de forma independente, observou-se em Syrah que a magnitude das trocas gasosas foi similar entre as plantas nos dois sistemas de condução e entre os porta-enxertos (Figura 1), com menores valores de A e g_s e maiores de δe observadas na 2ª fase de crescimento dos frutos.

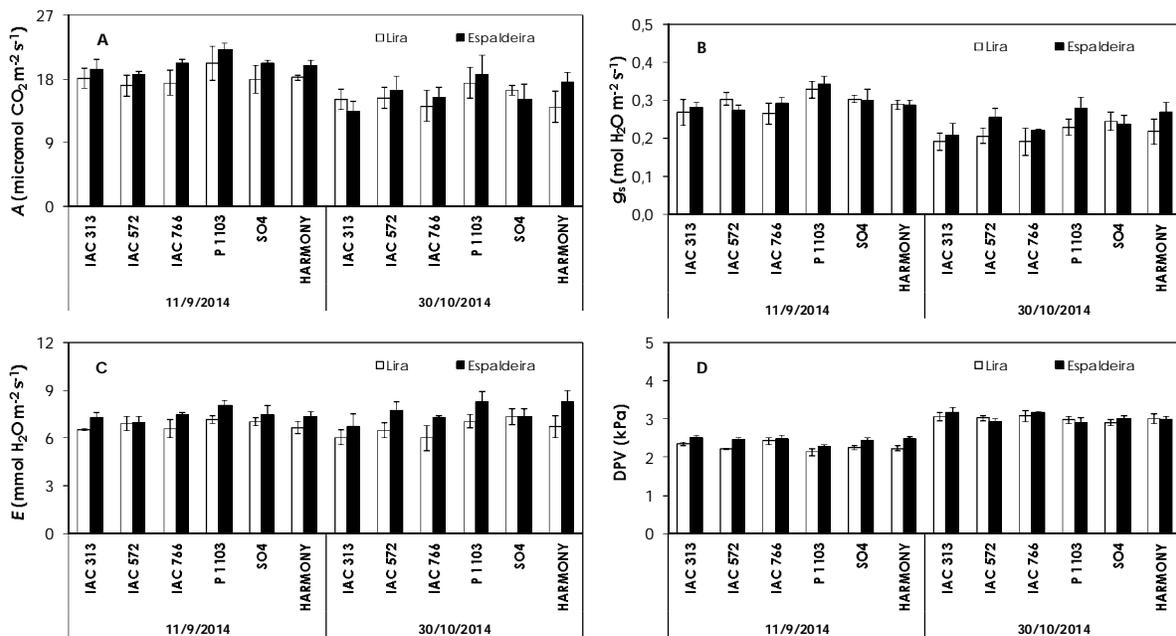


Figura 1. Fotossíntese líquida (A) [A], condutância estomática (g_s) [B], taxa de transpiração (E) [C], déficit de pressão de vapor entre a folha e atmosfera (δe) [D] na 1ª e 2ª fases de crescimento do fruto em videira Syrah cultivada nos sistemas

de condução em lira (coluna vazia) e espaldeira (coluna cheia). Cada coluna representa média de 4 plantas, e as barras indicam erro-padrão.

Os maiores valores de A e g_s foram encontrados nas duas fases de crescimento na videira Chenin Blanc, sem encontrar diferença entre os sistemas de condução e nem entre os porta-enxertos (Figura 2). Os maiores valores de A e g_s e menores de δe foram observadas na 1ª fase de crescimento dos frutos, devido às condições climáticas reinantes no dia da avaliação.

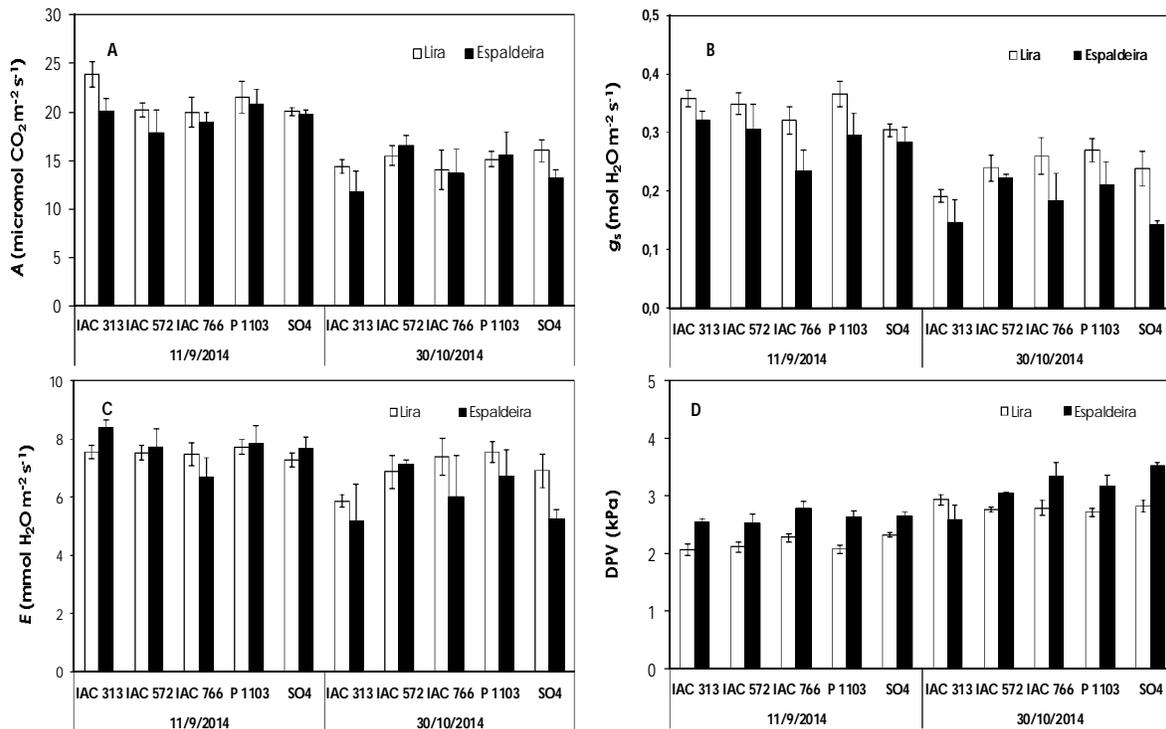


Figura 2. Fotossíntese líquida (A) [A], condutância estomática (g_s) [B], taxa de transpiração (E) [C] e o déficit de pressão de vapor entre a folha e a atmosfera (δe) na 1ª e 2ª fases de crescimento do fruto na variedade Chenin Blanc cultivada nos sistemas de condução em lira (coluna vazia) e espaldeira (coluna cheia). Cada coluna representa média de 4 plantas, e as barras indicam erro-padrão.

Não foi observado efeito dos tratamentos sobre os processos fotossintéticos nas duas videiras, sendo que a diferença observada foi encontrada entre as épocas de avaliação e que foram fortemente influenciadas pelas condições climáticas reinantes nesses dias. Similarmente aos nossos resultados, Norberto et al. (2009) realizando a caracterização da ecofisiologia da videira Folha de Figo cultivada em lira e espaldeira em Caldas-MG, não encontraram interferência do sistema de condução nos componentes das trocas gasosas dessa cultivar.

Conclusão

Com base nos resultados, as trocas gasosas observadas nas videiras Syrah e Chenin Blanc não foram influenciadas pelo sistema de condução e nem pelos

porta-enxertos e sim pelas condições climáticas reinantes em cada época de avaliação.

Agradecimentos

Ao CNPq & D pela concessão da bolsa de Iniciação Científica de Luciana Martins Santos.

Referências

Carbonneau, A. 1991. 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. *Anais do Congresso Brasileiro de Viticultura e Enologia*.

Norberto, P.M., Regina, M.A., Chalfun, N.N.J., Soares, A.M. 2009. Efeito do sistema de condução em algumas características ecofisiológicas da videira (*Vitis labrusca* L.). *Ciência & Agrotecnologia* 33: 721-726.

Regina, M.A., Peeira, A.F., Alvarenga, A.A., Antunes, L.E.C., Abrahão, E., Rodrigues, D.J. 1998. Sistemas de condução para a videira. *Informe Agropecuário* 19: 28-33.