



I SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS PARA PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

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



CARACTERIZAÇÃO DO ÍNDICE DE PIGMENTOS EM VIDEIRA SYRAH CULTIVADA EM DOIS SISTEMAS DE CONDUÇÃO NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO, PE

Aginaldo Rodrigues de Melo CHAVES¹, Patrícia Coelho de Souza LEÃO¹, Saulo de Tarso AIDAR¹, Nadja Tamires Borges BARBOSA² & Benjamim Pereira da Costa NETO²

¹ Embrapa Semiárido, Petrolina-PE.; aginaldo.chaves@embrapa.br; ² Universidade do Estado de Pernambuco, Petrolina-PE.

INTRODUÇÃO

Durante o ciclo vegetativo, a videira produz fotoassimilados que sustentam o crescimento dos ramos e a formação das estruturas reprodutivas, como as flores e os cachos. Com a paralisação do crescimento dos ramos, a dormência das gemas é induzida, ocorrendo em seguida a senescência das folhas (Victor et al., 2010). No entanto, em videiras para vinho cultivadas no Submédio São Francisco, a taxa de crescimento dos ramos é muito intensa, e faz-se necessidade da realização de desponte dos ramos quando alcançam a altura do sistema de condução, a fim de facilitar o manejo da cultura, bem como reduzir a competição entre crescimento vegetativo e reprodutivo proporcionando frutos de melhor qualidade para a elaboração dos vinhos.

Para a assimilação irradiância com produção de fotoassimilados para o crescimento vegetativo e reprodutivo é de suma importância a presença de pigmentos fotossintéticos, destacando-se as clorofilas, as quais são pigmentos responsáveis pela captura de luz usada na fotossíntese, e produção de ATP e NADPH para a fase bioquímica da fotossíntese. As clorofilas *a* e *b* presentes nos vegetais são constantemente sintetizadas e destruídas devido a condições internas e externas às plantas. Entre os condições externas, se destacam a presença de nutrientes minerais, por integrarem a estrutura molecular das plantas, como também por atuarem em alguma etapa das reações que levam à síntese desses pigmentos. A quantificação de clorofilas presentes nas folhas é indicativo do poder de assimilação de CO₂ das plantas que estão submetidos aos fatores bióticos e abióticos do ambiente, tendo em vista que os elas são o constituinte que é capaz de captar a irradiância e transformá-las em energia utilizada nos processos fotossintéticos (Taiz & Zieger, 2010). Godoy et al. (2008) afirmaram que o uso do Clorofilômetro possibilita a obtenção do índice relativo das clorofilas, baseando-se na intensidade da coloração verde das folhas, o qual permite uma correlação entre o teor de clorofila e a concentração de N.

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar e o índice relativo de clorofila em plantas de videira cultivadas em dois sistemas de condução.

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 Koppen, apresentando as seguintes médias e desvios anuais dos elementos climáticos: temperatura do ar (26,2% ± 0,9), umidade relativa do ar (64,4% ± 5,5), precipitação (549,8 ± 181,8 mm), brilho solar (7,5 ± 1,1 horas), radiação solar (442,3 ± 32,3 W m⁻²), evaporação do tanque classe A (7,3 ± 0,6 mm dia⁻¹) e velocidade do ar (190,4 ± 27,2 km dia⁻¹).

Foram utilizadas plantas das videiras Syrah enxertadas sobre seis porta-enxertos (IAC 313, IAC 572, IAC 766, Paulsen 1103, SO4 e Harmony) e cultivadas em dois sistemas de condução, lira e espaldeira, com aproximadamente dois anos, em espaçamento 3 x 1m, totalizando 1680 m². Foi utilizado um sistema de poda único para as duas cultivares e os dois sistemas de condução 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 0,60 cm do solo. As práticas culturais foram realizadas conforme as recomendações para manejo de uvas de vinho no Vale do São Francisco. O sistema de irrigação é localizado do tipo gotejamento, com emissores espaçados de

0,5 m na linha de plantas e de 3 m entre linhas; os emissores trabalham com vazão média de 3,0 L/h à pressão de serviço de 1,5 kgf/cm².

Avaliou-se o Índice de Clorofila *a* e *b* ao longo do ciclo, utilizando para isso um Medidor Eletrônico de Teor de Clorofila (Modelo CFL1030, FALKER). Esse índice pode ser importante para se verificar a existência de variação no teor do pigmento para a captação de luz.

O delineamento experimental é em blocos casualizados com quatro repetições, e 10 plantas por parcela, sendo avaliada uma planta por parcela. Os dados serão mostrados em sua média com seu respectivo desvio-padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os índices de clorofila *a*, (Fig. 1), *b* e total (Fig 2) observados ao longo do ciclo, não mostraram diferenças entre os sistemas de condução e os porta-enxertos, mas como era de se esperar, os valores foram aumentando ao longo do ciclo até o dia 03/11/2013, permanecendo similar até dia 10/12/2013 (data da colheita), sendo que a partir desta data se observou uma queda nos índices.

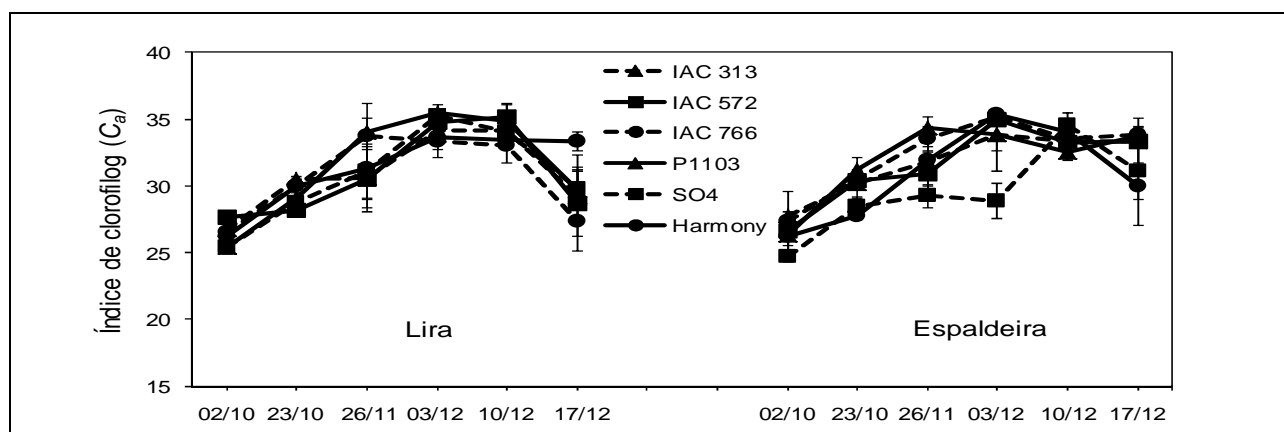
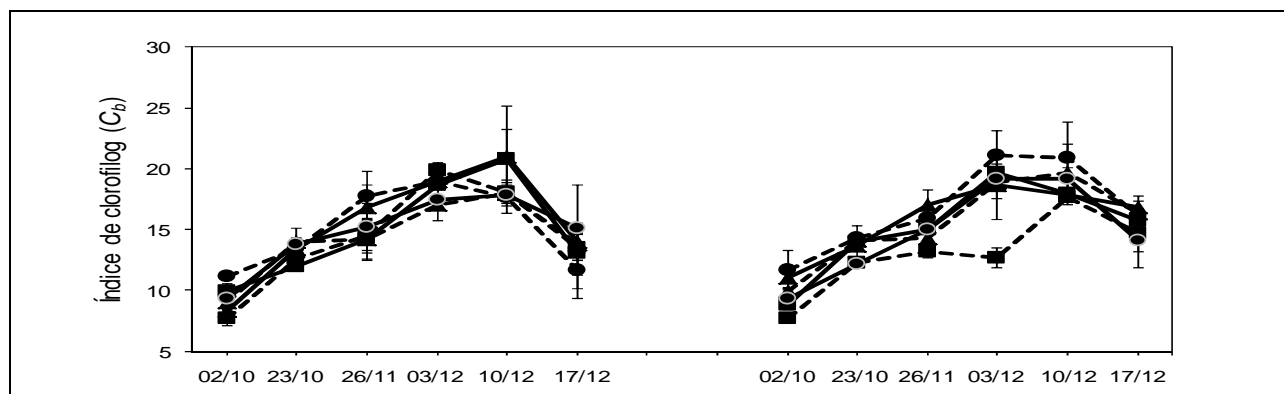


Figura12 – Variação no índice de C_a durante o ciclo de videira Syrah enxertada sobre 6 porta-enxertos cultivada em sistemas de condução lira e espaldeira. Cada coluna representa média de 4 plantas, e as barras indicam desvio padrão.

A queda nos índices de clorofilas pode estar relacionado à degradação de pigmentos proporcionado pela senescência das folhas, sendo que as posteriormente ocorre a mobilização de substâncias como os aminoácidos, os quais são compostos nitrogenados translocados via floema para os sistemas de reserva, tronco-raiz da planta, a fim de serem usados para a formação de nova brotação de ramos e folhas para o ciclo seguinte (Kliwer et al., 2000).



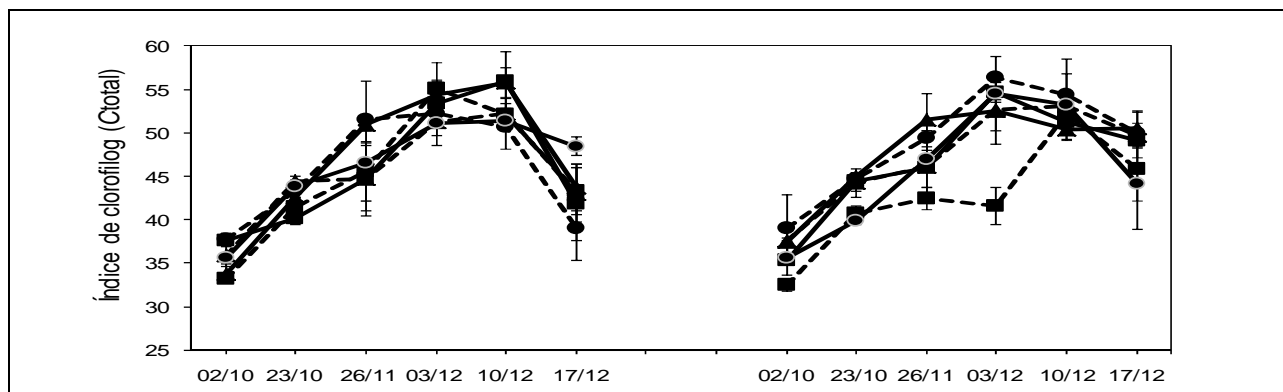


Figura 2 – Variação nos índices de C_b e C total durante o ciclo de videira Syrah enxertada sobre 6 porta-enxertos cultivada em sistemas de condução lira e espaladeira. Cada coluna representa média de 4 plantas, e as barras indicam desvio padrão.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, os pigmentos em folhas de Syrah apresentaram comportamentos similares no tempo e entre os sistemas de condução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GODOY, L. J. G.; SANTOS, T. S.; VILLAS BÔAS, R. L.; LEITE JÚNIOR, J. B. Índice relativo de clorofila e o estado nutricional em nitrogênio durante o ciclo do cafeeiro fertirrigado. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 32, n. 1, p. 217-226, 2008.
- KLIEWER, W. M.; WOLPET, J. A.; BENZ, M. Trellis and vine spacing effects on growth, canopy microclimate, yield and fruit composition of Cabernet Sauvignon. **Acta Horticulturae**, Wageningen, v. 526, p. 21-31, 2000.
- TAIZ, L.; ZIEGER, E. **Plant Physiology**. 5^a Edition. Sinauer Associates Publishers, 782p, 2010.
- VICTOR, K. J.; FENNELL, A. Y.; GRIMPLET, J. Proteomic analysis of shoot tissue during photoperiod induced growth cessation in *V. riparia* Michx. grapevines. **Proteome Science**, v. 8, n. 44, p. 1-17, 2010.