



II Simpósio Nacional de Estudos para Produção Vegetal no Semiárido

Triunfo e Serra Talhada, Pernambuco, Brasil
23 a 26 de outubro de 2016



ÍNDICE DE CLOROFILA EM CULTIVAR DE MACIEIRA JULIETA SOB LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO NO SUBMÉDIO VALE DO SÃO FRANCISCO.

Oliveira, CPM¹; Araújo, EFJ²; Simões, WL³, Silva, JAB¹; Lopes, PRC³

¹ Universidade Federal do Vale do São Francisco, CEP: 48902-300, Juazeiro, BA. Brasil; cintiamartins.agr@gmail.com; alissandrojbs@hotmail.com

² Universidade de Pernambuco, CEP: 56328-903, Petrolina, PE. Brasil; emanoelfernando_ja@hotmail.com

³ Embrapa Semiárido, CEP: 56302-970, Petrolina, PE. Brasil; welson.simoies@embrapa.br; paulo.roberto@embrapa.br

Palavras Chave: *Malus domestica* Borkh; Semiárido; Disponibilidade hídrica; Pigmentos fotossintetizantes.

INTRODUÇÃO

De acordo com Lopes et al. (2013) a cultivar de macieira 'Julieta', necessita de 350 a 450 horas de frio para abertura das gemas e tem sido cultivada e alcançado boa produtividade em condições semiáridas. Nesse cenário, é de grande importância pesquisas que visem o esclarecimento dos mecanismos fisiológicos responsáveis pela tolerância ou sensibilidade ao estresse hídrico bem como aplicações de técnicas agrícolas que viabilizem sua adaptação a região, possibilitando uma redução da quantidade de água aplicada e dos custos de produção. Segundo Taiz & Zeiger (2013), o teor de clorofilas nas folhas é influenciado por diversos fatores bióticos e abióticos, estando diretamente relacionado com o potencial de atividade fotossintética das plantas. Portanto, sua quantificação é relevante no estudo de práticas culturais e de manejo, visando a aumentar o potencial fotossintético e o rendimento das espécies frutíferas. Com esse trabalho, objetivou-se avaliar influência da irrigação nas concentrações de clorofila a, b e total em diferentes posições da copa de macieira.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em Petrolina-PE, no pomar experimental de macieira, com sistema de irrigação por gotejamento, com turno de rega diário. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas, sendo as parcelas quatro lâminas de irrigação (60; 80; 100; e 120 % da evapotranspiração de referência (ET₀)) e as subparcelas as posições da copa da planta (leste e oeste). As irrigações foram realizadas com base na ET₀, calculado pelo método de Penman-Monteith a partir de dados climáticos locais. O conteúdo de clorofila a, b e total foi estimado através de clorofilômetro (Marca: Falker, Modelo: ClorofiLog) expressos pelo índice de clorofila Falker (ICF), sendo estas avaliações realizadas no estágio fenológico de frutificação. Os resultados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade, ainda quando significativos os dados de algumas variáveis foram submetidos à análise de regressão em nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico Sisvar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados não houve efeito significativo da interação lâminas e posição, entretanto houve efeito significativo do fator lâmina apenas para variável índice de clorofila a. Os valores de Índice de Clorofila a-ICFa são apresentados na Figura 1. Para ambas as posições da copa observa-se aumento do ICFa à medida que se aumentam as lâminas de irrigação, com tendência

de decréscimo do ICFa nos maiores valores de lâminas. Bolat et al. (2014) avaliando o efeito do estresse hídrico em porta-enxertos de maçã, sob clima do tipo mediterrâneo, também observaram redução do índice de clorofila em plantas submetidas ao estresse hídrico. De acordo com Vieira et al. (2014), o déficit hídrico afeta a concentração de pigmentos, reduzindo a capacidade fotossintética, o que pode promover redução da produtividade e do rendimento da cultura. Já, nas parcelas que receberam maiores lâminas o solo poderia se encontrar acima da capacidade de campo, durante essa fase fenológica, o que provavelmente promoveu a redução do ICFa, devido à ocorrência de anaerobiose nas raízes, corroborando com os resultados obtidos por Vieira et al. (2014).

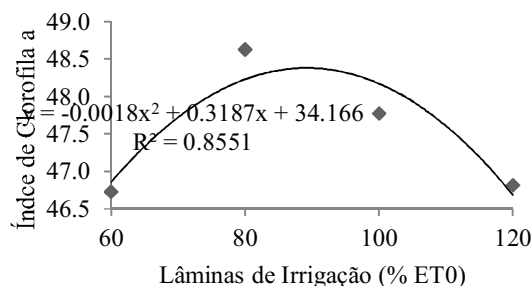


Figura 1 - Índice de clorofila em função da lâmina de irrigação para cultivar de macieira Julieta, durante o estágio de frutificação em condições semiáridas.

CONCLUSÕES

A cultivar Julieta durante a fase de maturação dos frutos pode ser irrigada com 80 % da ET₀, uma vez que o excesso ou a redução da lâmina compromete o índice de clorofila.

REFERÊNCIAS

- BOLAT, I et al. The effect of water stress on some morphological, physiological, and biochemical characteristics and bud success on apple and quince rootstocks. **The Scientific World Journal**, doi:10.1155/2014/769732, p.1-8, 2014.
- Lopes, P.R.C., et al. Avanços na produção de frutas de clima temperado no Estado do Ceará. In Embrapa Semiárido-Artigo em anais de congresso (ALICE). In: Semana Internacional da Fruticultura e Agroindústria, 20., AGROFLORES, 15., 2013. Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Instituto Frutal, 2013.
- Taiz, L., Zeiger, E. 2013. **Fisiologia Vegetal**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed. 820 p.
- VIEIRA, G.H.S. et al. Indicadores morfo-fisiológicos do estresse hídrico para a cultura da cana-de-açúcar em função de lâminas de irrigação. **Bioscience Journal**, v. 30, n. 3, 2014.