

PRODUTIVIDADE DA CULTURA DA FIGUEIRA (*FICUS CARICA* L.) SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

PATRÍCIA VERÔNICA TREVISAN¹; JANINE FARIAS MENEGAES¹; DINIZ FRONZA²; TOSHIO NISHIJIMA³

¹ Universidade Federal de Santa Maria, Eng.^a Agr.^a Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola - ticiatrevi@hotmail.com; janine_rs@hotmail.com

² Eng. Agr. Dr. Professor do Colégio Politécnico da UFSM; Universidade Federal de Santa Maria - dinizfronza@yahoo.com.br

³ Eng. Agr. Dr. Professor do Curso de Agronomia; Universidade Federal de Santa Maria - toshio@smail.ufsm.br

1. INTRODUÇÃO

A cultura da figueira (*Ficus carica* L.) vem apresentando expansão mundial devido as suas peculiaridades de rusticidade e adaptabilidade às mais diversas condições climáticas; é cultivada no Brasil principalmente nas regiões Sul e Sudeste, devido às condições climáticas de invernos suaves e verões quentes ou relativamente suaves e úmidos (CHALFUN et al., 1997).

No Brasil, o cultivo da figueira foi introduzido em 1532, com a primeira expedição colonizadora de Martim Afonso de Souza. (GIACOBBO et al., 2007). E em 1910, foi introduzida no estado de São Paulo, mais específico no município de Valinhos trazida da Itália por imigrantes italianos (MAIORANO, 2010). Com isso a figueira passou a ser cultivada em outros estados do Brasil, baseado em algumas referências pode-se afirmar que o pioneiro da cultura do figo no país é o estado de São Paulo, mais específico o município de Valinhos.

A cultivar Roxo de Valinhos (Brown Turkey) caracteriza-se por apresentar folhas grandes com cinco lobos maiores e dois menores; cor verde escuro; textura compacta, um tanto rija; margem crenada; sino peciolar em forma de lira e pecíolo longo (MEDEIROS, 2002).

A figueira é bastante sensível à falta de umidade no solo, principalmente no período de frutificação, o que está relacionado ao seu sistema radicular superficial. A cultura exige, no período vegetativo, chuvas frequentes e bem distribuídas, sendo adequadas precipitações em torno de 1200mm anuais (HERNANDES, 1999). Segundo MANTOVANI, (2007), o uso da irrigação permite aumentar o rendimento da maioria das culturas agrícolas quando operada de forma eficiente e adequada, sob o ponto de vista ambiental. Neste caso o manejo da irrigação tem fundamental importância para obter um maior rendimento com baixo custo e menor consumo dos recursos hídricos.

Na agricultura, a irrigação deve ser entendida não somente como um seguro contra secas ou veranicos, mas como uma técnica que dê condições para que o material genético expresse em campo todo o seu potencial produtivo (HERNANDEZ, 2004).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a produtividade da Figueira (*Ficus carica* L.) em diferentes lâminas de irrigação por gotejamento. Para o manejo da irrigação foi utilizado a E_t calculada pela equação de Penman-Monteith para em seguida calcular a E_{Tc} com K_c correspondente a cada fase da cultura.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado no período de agosto de 2012 a maio de 2013, sendo conduzido no pomar do Setor de fruticultura do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), com latitude de 29° 43' Sul e 53° 43' de longitude Oeste de Greenwich, com altitude de 96 m e precipitação média anual de 1.769mm. O clima da região, segundo a classificação de KÖPPEN, classifica-se como subtropical úmido (Cfa), com verões quentes (MORENO, 1961). De acordo com Streck et al. (2008), o solo da área é classificado como Argissolo Amarelo distrófico, típico de textura franca.

Buscando avaliar a produtividade da figueira em diferentes lâminas de irrigação utilizou-se a variedade 'Roxo de Valinhos' com plantas adultas de 7 anos de idade. Na área experimental existem cerca 120 plantas com espaçamento de 2,5 x 2,0m com profundidade de 30cm. Foram empregados cinco tratamentos, quatro repetições sendo duas plantas por unidade experimental e o delineamento experimental adotado é o de blocos ao acaso.

Para o manejo da irrigação foram utilizadas como referência a evapotranspiração (ET) calculada pela equação de Penman-Monteith e logo em seguida calculou-se evapotranspiração da cultura (ETc). As lâminas foram aplicadas quando a ETc estivesse em 20mm ou aproximadamente. O sistema de irrigação utilizado foi o localizado tipo gotejamento. Os tratamentos utilizados foram T₁ = zero mm (testemunha), T₂ = 10mm para 50% da ETc, T₃ = 15mm para 75% da ETc, T₄ = 20mm para 100% da ETc, T₅ = 25mm para 125% da ETc.

Os parâmetros analisados foram: peso dos frutos (g), número de frutos por planta (Kg) e produtividade em t.ha⁻¹. Os resultados foram submetidos à análise de regressão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que sem o acréscimo de lâmina de água, no tratamento testemunha, a produtividade chegou a 10,85t.ha⁻¹ (Figura 1), e, que a máxima produtividade 20,42t.ha⁻¹ ocorreu com 100% da ETc (20mm). Os tratamentos 50% e 75% da ETc obtiveram o mesmo valor e, o tratamento com 125% da ETc houve uma queda na produção de 12% comparado ao tratamento de 20 mm de lâmina hídrica. Assim, os resultados demonstram que o incremento de lâmina de água (mm) afeta a produtividade positivamente, pois segundo Medeiros (2002), as produções médias de figos maduros aproximam de 16t.ha⁻¹, em anos normais (sem ocorrência de geadas tardias e sem estiagem durante o período vegetativo da figueira) na área da Embrapa Clima Temperados.

O peso médio de frutos maduros em diferentes lâminas hídricas (Figura 2 – esquerda) indicou um acréscimo no peso de fruto maduro conforme o incremento da lâmina hídrica, obtendo a diferença de até 7 gramas entre os tratamentos testemunha e 25mm. A diferença de peso médio dos frutos pode está relacionado com estágio em que foram colhidos os figos, sendo que a absorção de água pelo fruto, com conseqüente aumento de peso, é maior no final de sua formação (PEREIRA, 1981; GNOGATO; FRONZA, 2006 apud SILVA, 2012).

O número de frutos por planta nas diferentes lâminas de água (Figura 2 – direita), não diferenciou nos tratamentos (50%, 75%, 100% e 125% da ETc), no entanto, o tratamento testemunha produziu aproximadamente 37% a menos em comparação aos de mais tratamentos.

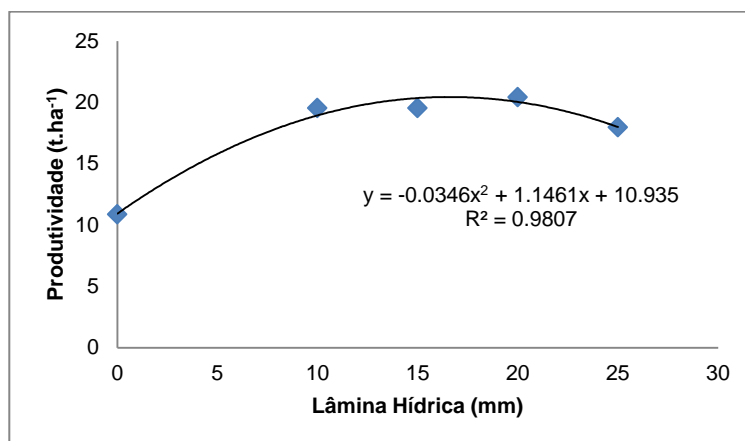


Figura 1 – Eficiência do uso da água para a cultura da figueira Santa Maria Rio Grande do Sul safra 2012-2013.

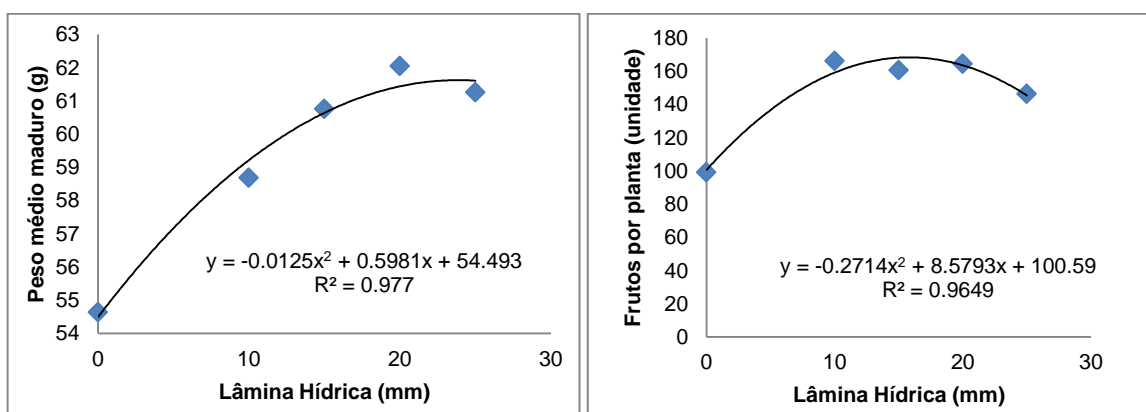


Figura 2 – À esquerda peso médio dos frutos maduros em diferentes lâminas hídricas. À direita frutos por planta em diferentes lâminas hídricas, ambas para a cultura da figueira Santa Maria Rio Grande do Sul safra 2012-2013.

4. CONCLUSÕES

Com os resultados obtidos no experimento tem-se a lâmina hídrica de 20mm (100% da ETc) para a Figueira, como melhor resultado tanto para produtividade como para peso médio de frutos maduros e número de frutos por planta.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHALFUN, N. N. J.; HOFFMANN, A. Propagação da figueira. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 18, n. 188, p. 9-13, 1997.

GIACOBBO, C. L.; PICOLOTTO, L.; KRÜGER, L. R.; PARISOTTO, E.; TIBOLA, C.; FACHINELLO, J. C. **Cultivo da figueira conduzida em quatro diferentes Densidades de plantio** R. Bras. Agrociência, Pelotas, v.13, n.1, p.43-46, jan-mar, 2007.

HERNANDEZ, F. B. T. **Manejo da irrigação**. 2004. Acesso em 28 jun. 2012. Disponível em <<http://www.irrigaterra.com.br/manejo.php>>.

- HERNANDEZ, F.B.T. Irrigação na figueira. In: CORRÊA, L.S.; BOLIANI, A.C. **Cultura da figueira do plantio à comercialização**. Ilha Solteira: FUNEP, 1999. p. 87-113.
- MAIORANO J. A. **A Cultura do Figo no Brasil**. 2º Simpósio Brasileiro sobre a Cultura da Figueira. Anais - Campinas São Paulo de 12 a 14 de maio de 2010.
- MANTOVANI, E. C; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação Princípios e Métodos**. Viçosa M.G. UFV, 2007. 358p.
- MATOS, J. A.; DANTAS NETO, J.; AZEVEDO, C. A. V.; AZEVEDO, H. M. Avaliação da distribuição de água de um microaspersor autocompensante. In: **Revista Irriga** Botucatu, v.4, n.3, p. 168-174, 1999.
- MEDEIROS, A. R. M. **Figueira (Ficus carica L.) do Plantio ao Processamento**. Caseiro. Circular Técnica 35. Embrapa Clima Temperado Pelotas. Pelotas. 2002. Acessado em 05 out. 2013. Disponível em: <<http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/circulares/circular35.pdf>>
- MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Secretaria da Agricultura, Diretoria de Terras e Colonização, Secção de Geografia. 1961. 43p.
- SILVA, M. C. A. **Lâminas hídricas complementares na cultura da figueira utilizando irrigação por gotejamento**. 2012. 66 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.
- STRECK, E. V.; KAMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E., NASCIMENTO, P. C.; SCHENEIDER, P.; GIASSON, E.; PINTO, L. F. S.; **Solos do Rio Grande do Sul**. 2ª Ed. Porto Alegre, EMATER/RS-ASCAR. 2008. 222p.