

PRODUTIVIDADE E PESO DE BAGAS DE UVA “ITÁLIA” PARA DIFERENTES COEFICIENTES DE CULTURA

JOSÉ SEBASTIÃO COSTA DE SOUSA¹; WILTEMBERG DE BRITO PEREIRA²; MICAELE BAGAGI ARAUJO²; JOÃO BATISTA COELHO BAGAGIM²; WELSON LIMA SIMÕES³

INTRODUÇÃO

O cultivo de uva de mesa é um dos mais expressivos no submédio do vale do São Francisco em termos de quantidade de área cultivada, volume e qualidade das uvas produzidas, para se ter dimensão só no Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho (PISNC), mais 5.300 ha (24% de toda a área cultivada no perímetro) são explorados com a cultura (DINC, 2019).

Essa expressividade da cultura pode ser explicada pelo nível tecnológico que a região (Petrolina/Juazeiro) dispõe e a rentabilidade do cultivo, que segundo Araújo (2010) tem um das maiores taxas de retorno médio no campo, chegando a 1,88 (para cada R\$ 1,00 investido obtém-se R\$ 1,88 de receita bruta). E a cultivar Itália é a principal representante das uvas finas de mesa (com sementes) da região (SOUZA et al., 2011). Os autores alertam porém, que o sucesso do cultivo está atrelada a correta execução das práticas agrícolas de adubação, irrigação e fitossanitárias.

Apesar das muitas experimentações realizadas na determinação de estratégias de manejo da irrigação para a videira “Itália” ainda existem dúvidas quando aos coeficientes de cultura (kc) emprego no método do balanço hídrico como forma de definir as lâminas de irrigação. Essa situação foi posta em teste após visitas a empresas da região que chegam a praticar irrigações com kc acima de 2,00, onde a literatura especializada recomenda valores de no máximo 1,12 (SOARES; COSTA, 2000).

Assim, por o custo da água não ser determinante no custo de produção da cultura desta região (Petrolina/Juazeiro), objetivou-se com este trabalho avaliar a produtividade da uva “Itália” e a massa (“peso”) de 100 bagas para diferentes fatores de adequação do coeficiente de cultivo proposto por Soares & Costa (2000).

MATERIAL E MÉTODOS

1. IF Sertão-PE, CPZR. Email: sebastiao.costa@ifsertao-pe.edu.br
2. IF Sertão-PE, CPZR. Email: wiltem1993if@gmail.com, agro.micaelebagagi@gmail.com, joabagagim@gmail.com
3. Embrapa Semiárido. Email: welson.simoes@embrapa.br

O experimento foi conduzido no *Campus* Petrolina Zona Rural do IFSertão-PE, em Petrolina-PE, localizado nas coordenadas geográficas, 9°20'Sul, 40°41'Oeste, altitude média 418 m, que tem classificação climática de Köppen do tipo BSh (AZEVEDO et al., 2003).

O cultivo já se encontra em atividade de produção a mais de oito anos e o sistema de irrigação foi substituído por gotejamento com duas fileiras de gotejadores por fileira de planta.

O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados com quatro tratamentos e cinco repetições (20 parcelas experimentais e 12 graus de liberdade para o resíduo). A unidade experimental constava de uma planta, espaçada em 2,50 x 3,50 m.

Os tratamentos foram, 50, 100, 125 e 150% da ETc, evapotranspiração da cultura, obtida com o produto da ETo (evapotranspiração de referência) pelo coeficiente de localização (adotado como sendo 0,48) e pelo coeficiente de cultivo (kc) recomendado por Soares & Costa (2000). Os kc propostos por Soares & Costa (2000) encontram-se apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Valores médios de coeficiente de cultura (kc) e duração dos estádios fenológicos para a videira Itália cultivada em Petrolina-PE segundo Soares & Costa (2000).

| Estádio fenológico | kc | Dias Após a Poda (DAP) |
|---------------------------------|-------------|------------------------|
| Período de brotação | 0,59 | 0 a 8 |
| Desenvolvimento vegetativo | 0,60 | 9 a 28 |
| Pré e plena floração | 0,69 | 29 a 40 |
| 1ª fase de crescimento do fruto | 1,11 | 41 a 55 |
| Parada de crescimento do fruto | 0,90 | 56 a 80 |
| 2ª fase de crescimento do fruto | 1,12 | 81 a 110 |
| Maturação final do fruto | 1,00 a 0,60 | 111 a 130 |
| Repouso fenológico | 0,75 | 131 a 160 |

Os cálculos de manejo da irrigação foram realizados a partir das metodologias apresentadas por Vermeiren & Jobling (1997), e o manejo da adubação de Cavalcanti et al. (2008).

Para evidenciar o efeito dos tratamentos foram coletados dados de produção e do “peso” (massa) de 100 bagas no momento da colheita. Dos dados de produção foi estimada a produtividade média da cultura extrapolando-os para área de um hectare.

Os dados foram submetidos a análise de variância e regressão a partir do software SISVAR, versão 5.6 (FERREIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado efeito significativos para o teste F nas duas variáveis analisadas e as regressões linear e quadrática para “peso” (massa) de 100 bagas e produtividade, respectivamente (Figura 1).

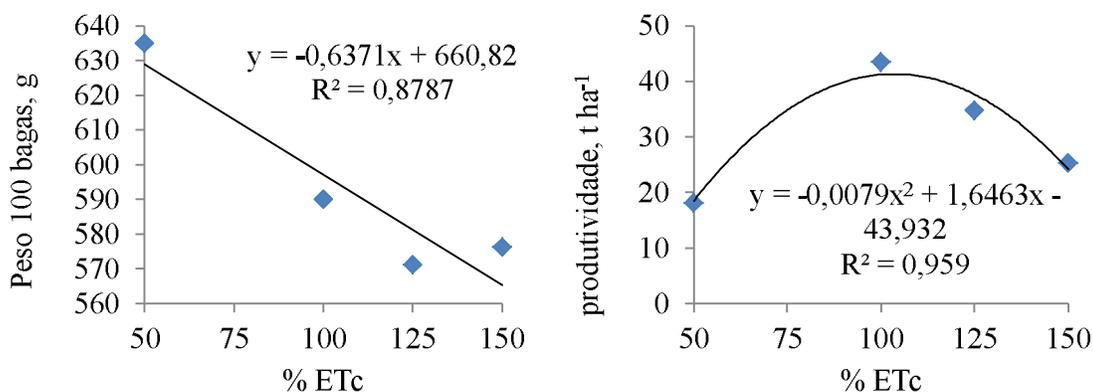


Figura 1 – “Peso” (massa) de 100 bagas (ilustração da esquerda) e produtividade (ilustração da direita) da uva “Itália” produzida em Petrolina-PE para diferentes percentagens da evapotranspiração da cultura (ETc).

A produtividade máxima, $41,84 \text{ t ha}^{-1}$, foi alcançada para 104,20% da ETc, e o “peso” de 100 bagas de uva, para a fração de 104,20% ETc, foi de 594,43 g (Figura 1). Valores acima dos encontrados por Terra et al. (2007) em cultivos de uva “Itália” em São Miguel Arcanjo/SP, que foram de $36,30 \text{ t ha}^{-1}$, e inferiores ao peso de 100 bagas obtidas por Feitosa (2002), que variaram de 760 a mais de 1000 g, com uso zero e 10 mg L^{-1} de CPPU (regulador de crescimento a base de cloro, piridil e feniluréia), respectivamente.

Um dos motivos apontados para o coeficiente de cultivo em torno do valor recomendado por Soares & Costa (2000) ter propiciado a maior produtividade da cultura pode está associado ao correto uso do coeficiente de localização, neste trabalho assumido como 0,48 (um décimo da raiz quadrada da percentagem de solo molhado; e esta obtida em percentagem como a razão do bulbo molhado pelos gotejadores e o espaçamento entre fileiras de plantas), equação de Keller & Bliesner (1990). Provavelmente a não utilização deste parâmetro redutor da evapotranspiração vem gerando lâminas excessivas nos cultivos da uva cv. Itália.

Os coeficientes de cultivos para videira “Itália” devem ser portanto, 0,61, 0,63, 0,72, 1,16, 0,94, 1,17, 1,04 a 0,63 e 0,78, para os estádios fenológicos apresentados por Soares & Costa (2000), respectivamente.

CONCLUSÕES

O “peso” (massa) médio de 100 bagas de uva “Itália” decresceu linearmente com o aumento do coeficiente de cultura usado já a produtividade foi máxima para 104% do coeficiente recomendado pela literatura.

AGRADECIMENTOS

Ao IF Sertão-PE e a Embrapa Semiárido pelo apoio financeiro e logístico desprendido.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, J. L. P. Mercado, comercialização, custos e rentabilidade. In: LEÃO, P. C. S. Cultivo da Videira. Embrapa Semiárido, Sistema de Produção 2 ed. Versão Eletrônica. 2010.
- AZEVEDO, P. V., SILVA, B. B., SILVA, V. P. R. Water requirements of irrigated mango orchards in Northeast Brazil. *Agricultural Water Management*, v. 58, n. 03, p. 241-245, 2003.
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 625p.
- CAVALCANTI, F. J. A., coord. Recomendações de adubação para o Estado de Pernambuco: 2ª aproximação. 3.ed. Recife, IPA, 2008. 212p.
- DINC. Distrito de irrigação Nilo Coelho. Disponível em: <<http://www.dinc.org.br/>>, acessado em 01 de Jun 2019.
- FEITOSA, C. A. M. Efeitos do CPPU e GA3 no cultivo de uva 'Itália' na região do submédio são francisco, nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v. 24, n. 02, p. 348-353, 2002.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. *Ciência Agrotecnologia*, Lavras, v. 35, n. 06, p. 1039-1042, 2011.
- KELLER, J.; BLIESNER, R. D. Sprinkle and trickle irrigation. Van Nostrand Reinold, New York, 1990. 652p.
- SOARES, J. M.; COSTA, F. F. Irrigação da cultura da videira. A viticultura no semi-árido brasileiro. In: Leão, P. C. de S., SOARES J. M. (ed.), Petrolina: Embrapa Semi-árido, 2000. 366p.
- SOUZA, E. R.; RIBEIRO, V. G.; PIONÓRIO, J. A. A. Percentagem de fertilidade gemas e teores carboidratos contidos em raízes, sarmentos e folhas da videira cultivar Itália. *Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias*, Guarapuava, v. 04, n. 01, p.83-95, 2011.
- TERRA, M. M.; GERGOLETTI, I. F.; PIRES, E. J. P.; BOTELHO, R. V.; SANTOS, W. R.; TECCHIO, M. A. Avaliação do estado nutricional da videira 'Itália' na região de São Miguel Arcanjo-SP, utilizando o sistemaintegrado de diagnose e recomendação. *Revista Brasileira de Fruticultura*, Jaboticabal, v. 29, n. 03, p. 710-716, 2007.
- VERMEIREN, G. A.; JOBLING, G. A. Irrigação localizada. Campina Grande: UFPB, 1997, 184p. (Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 36 - Tradução de GHEYI, H. R., DAMASCENO, F. A. V., SILVA JUNIOR, L. G. A., MEDEIROS, J. F.).