

PRODUÇÃO DA MANGA ‘KENT’ SUBMETIDA A DÉFICIT HÍDRICO CONTROLADO NO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

VICTOR PIMENTA MARTINS DE ANDRADE¹; WELSON LIMA SIMÕES²; NILDO DA
SILVA DIAS³; MARIA APARECIDA DO CARMO MOUCO⁴; VINICIUS GONÇALVES
TORRES JUNIOR⁵

INTRODUÇÃO

A produção de manga (*Mangifera indica* L.) tem representado grande expressão econômica para a agricultura brasileira. O país produziu cerca de 1,1 milhão de toneladas de mangas na safra de 2017, com produtividade média de 17 toneladas por hectare. A maior produção está localizada na Região Nordeste, sendo os estados da Bahia e Pernambuco os maiores produtores, e a ‘Kent’ uma das principais cultivares produzidas (IBGE, 2019).

Em regiões cuja precipitação não é capaz de satisfazer a demanda evapotranspiratória, a prática da irrigação se torna imprescindível para que os cultivos possam expressar o seu potencial agrônomico e ser economicamente competitivos. A duração e a necessidade hídrica de cada fase dependem da cultura e das condições de clima e solo. Considerando que cada organismo reage de forma diferente ao estresse hídrico (KRANNER et al., 2010).

Diante do exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a produção da mangueira ‘Kent’ submetida a déficit hídrico controlado nos estádios fenológicos de floração, crescimento de frutos e maturação.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no pomar da Fazenda Special Fruit, localizada nas coordenadas geográficas 09° 08’ Sul, 40° 18’ Oeste e altitude média de 370 m, no município de Petrolina/PE, região do Submédio do Vale do São Francisco. O solo da área experimental foi classificado como Argissolo amarelo e o clima, segundo Köppen, como BSh’.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com 10 tratamentos e quatro repetições, com cada parcela constituída de quatro plantas. Os tratamentos foram aplicados

1 – Doutorando em Fitotecnia (UFERSA). E-mail: victor.pimenta@ifsertao-pe.edu.br

2 – Pesquisador (Embrapa Semiárido). E-mail: welson.simois@embrapa.br

3 – Docente (UFERSA). E-mail: nildo@ufersa.edu.br

4 – Pesquisadora (Embrapa Semiárido). E-mail: maria.mouco@embrapa.br

5 – Graduando em Ciências Biológicas (UPE). E-mail: viniciusgoncalvestj11@gmail.com

de acordo com a fase fenológica da cultura, sendo: T1, T2 e T3 - irrigação com 40, 60 e 80% da ETc na fase de floração); T4, T5 e T6 - irrigação com 40, 60 e 80% da ETc na fase de crescimento de frutos; T7, T8 e T9 - irrigação com 40, 60 e 80% da ETc na fase de maturação de frutos; T10 – irrigação com 100% da ETc durante todo o ciclo produtivo. A evapotranspiração de referência foi obtida pelo método FAO-Penman-Monteith (ALLEN et al., 2006), sendo a manga Kent irrigada por gotejamento com duas linhas de gotejadores por fileira de plantas.

Na colheita, foram avaliados o número de frutos por planta, o peso médio de frutos e a produtividade por hectare. Os resultados foram avaliados por meios da análise de variância empregando o teste F a 5% de probabilidade e, quando houve diferença significativa entre os tratamentos, foi realizado o teste de Tukey a 5% de probabilidade com auxílio do software SISVAR (FERREIRA, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O maior número de frutos por planta foi obtido nos tratamentos T1 e T9, enquanto que o menor número de frutos foi obtido no tratamento T4 (Figura 1)

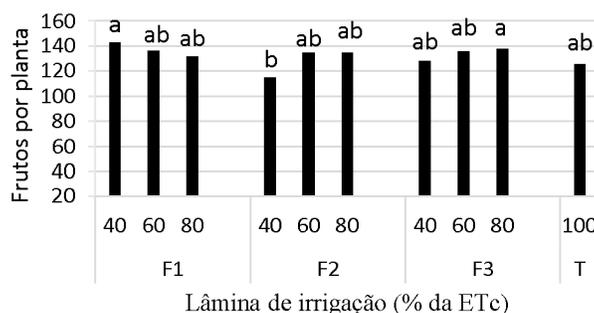


Figura 1: Número de frutos por planta da mangueira ‘Kent’ submetida a diferentes lâminas de irrigação (% da ETc) em diferentes estádios fenológicos (F1: Floração; F2: Crescimento de frutos; F3: Maturação). T: Testemunha.

A menor lâmina de irrigação na Fase I (T1) pode ter contribuído para a quebra do vigor das plantas, favorecendo a floração, conforme Albuquerque et al. (2002), e conseqüentemente o maior número de frutos por planta.

O tratamento T9 também proporcionou o maior número de frutos. Na fase de maturação, provavelmente o Kc utilizado estava superestimado, pois foi observado em campo que a lâmina de 100% (T10) provocou aborto nos frutos maduros. As lâminas de 40 e 60% (T7 e T8) também proporcionaram menos frutos na mesma fase, possivelmente por serem menores que a requerida.

O tratamento T4 proporcionou o menor número de frutos. Considerando que a manga possui mais de 80% de água em sua massa fresca (LAKSHIMNARAYANA et al., 1970), o fornecimento de água tem influência direta no crescimento e divisão celular nos frutos. Porém, tanto a escassez como o excesso hídrico no solo provocam o fechamento estomático (PIRES et al., 2002), reduzindo a absorção de água e nutrientes.

Os tratamentos T4 e T9 proporcionaram o maior peso médio de frutos (Figura 2)

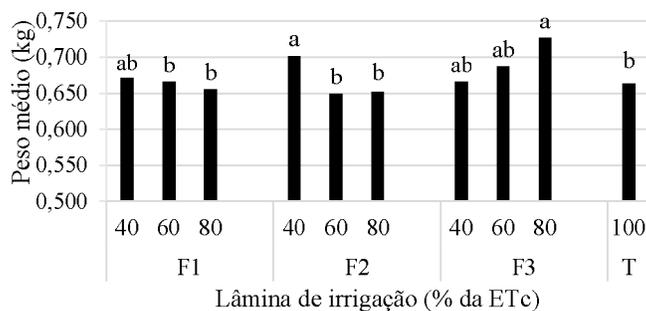


Figura 2: Peso médio de frutos por planta da mangueira ‘Kent’ submetida a diferentes lâminas de irrigação (% da ETc) em diferentes estádios fenológicos (F1: Floração; F2: Crescimento de frutos; F3: Maturação). T: Testemunha.

O tratamento T4 apresentou menos drenos para a produção fotossintética, o que justifica o maior peso médio de frutos, assim como foi observado em meloeiro (DALASTRA et al., 2013).

As maiores produtividades foram observadas nos tratamentos T1 e T9 (Figura 3).

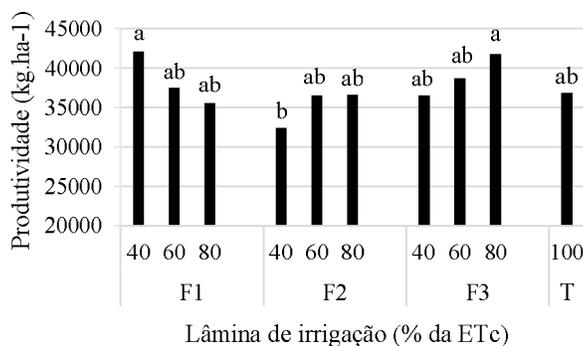


Figura 3: Produtividade da mangueira ‘Kent’ submetida a diferentes lâminas de irrigação (% da ETc) em diferentes estádios fenológicos (F1: Floração; F2: Crescimento de frutos; F3: Maturação). T: Testemunha.

CONCLUSÃO

Os tratamentos irrigados com lâminas de 40% da ETc na fase de floração e 80% na fase de maturação proporcionaram o maior número de frutos por planta e, conseqüentemente, maior produtividade.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, J. A. S.; MEDINA, V. D.; MOUCO, M. A. do C. Indução floral. Embrapa Semiárido-Capítulo em livro científico (ALICE), 2002.
- ALLEN, R. G.; PEREIRA, L. S.; RAES, D.; SMITH, M. Evapotranspiración del cultivo, Guías para la determinación de los requerimientos de agua de los cultivos. Roma: FAO, 2006. 298p.
- DALASTRA, G. M.; ECHER, M. M.; GUIMARÃES, V. F.; HACHMANN, T. L.; INAGAKI, A. M. Trocas gasosas e produtividade de três cultivares de meloeiro conduzidas com um e dois frutos por planta. *Bragantia*, v.73, n.4, p.365-371. 2014.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. *Ciência e Agrotecnologia*, v. 35, n. 6., p. 1039-1042 2011.
- IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1613>. Consultado em 09 abr. 2019.
- KRANNER, I.; MINIBAYEVA, F. V.; BECKETT, R. P.; SEAL, C. E. What is stress? Concepts, definitions and applications in seed science. *New Phytologist*, v.188, n.3, p.655-673, 2010.
- LAKSHIMNARAYANA, S., SUBHADRA, N.V., SUBRAMANYAM, H. Some aspects of developmental physiology of mango fruit. *Journal of Horticultural Sciences*, v. 45, p. 133-142, 1970.
- PIRES, J. L. F.; SOPRANO, E.; CASSOL, B. Adaptações morfofisiológicas da soja em solo inundado. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 37, n. 1, p. 41-50, 2002.