

## EFEITO DE DIFERENTES INTERVALOS DE IRRIGAÇÃO NA TRANSFORMAÇÃO DE FLOR EM FRUTO EM UM HÍBRIDO DE TOMATE INDUSTRIAL

**Paula, Jessica Oliveira; Basilio, Enio Eduardo; Oliveira, Danilo Silva de; Souza, Rickson Cândido de; Golynski, Adelmo**

**RESUMO:** O cultivo de tomate é de grande relevância para a olericultura brasileira, sendo cultivado em sua maioria sob um sistema de irrigação, em um cenário onde os recursos hídricos que se mostram cada vez mais escassos, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de intervalos diferenciados de irrigação na transformação da flor em fruto em um híbrido de tomate industrial submetido a variados níveis de umidade do solo. O trabalho foi conduzido em condições de campo, onde foi utilizado o delineamento experimental em blocos ao acaso com cinco tratamentos quatro repetições. Foram empregados cinco intervalos de irrigação diferenciados, (1, 3, 5, 7 e 9 dias), em um híbrido comercial “HEINZ 9553”.

Palavras-chave: *Solanum lycopersicum*, turno de rega e frutificação.

### INTRODUÇÃO

O tomate é uma hortaliça originária do continente americano, sendo considerada a segunda hortaliça produzida e consumida em todo mundo, (CUNHA *et al.*, 2014).

O Brasil entre os maiores produtores mundiais. Em 2011, a área plantada foi de 71 mil hectares e a produção foi de 4,1 milhões de toneladas, tendo como maiores produtores, as regiões centro-oeste e sudeste, destacando-se o estado de Goiás como maior produtor nacional (IBGE, 2013).

A produtividade é afetada de forma substancial em condições de stress abióticos na maioria das cultivares de tomate existente no mercado (Florido Bacallao & Bao Fundora, 2014). A variação de umidade no solo tem influencia considerável na produção de tomate.

A necessidade hídrica das culturas e a resposta das mesmas a irrigação varia com o tipo de solo, tipo de cultura, estágio de crescimento e condições climáticas da região sendo impossível determinar um turno de rega fixo para cada cultura, em todo o mundo (SALASSIER *et al.*, 2009).

Como o desenvolvimento na área de melhoramento genético propiciou avanços relevantes na cultura do tomate industrial, como o desenvolvimento de híbridos que respondem com alta produtividade mesmo com a elevada quantidade de patógenos, objetivou-se com este trabalho avaliar em condições variadas de umidade no solo a relação entre a floração e frutificação em um híbrido de tomate industrial.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), Campus Morrinhos,

localizado na rodovia BR –153 km 12 – Morrinhos (GO), latitude de 13°40'31" sul, longitude 57°53'31" oeste, altitude de 701 metros. Antes da instalação do experimento foram coletadas amostras de solo da área utilizada, para análise de fertilidade bem como para determinar a curva de retenção de água no solo. Foram utilizadas mudas do híbrido HEINZ 9553. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com cinco tratamentos e quatro repetições, resultando em 20 parcelas experimentais com 49 m<sup>2</sup> cada. Os tratamentos são constituídos de cinco intervalos de irrigação diferenciados sendo: 1, 3, 5, 7 e 9 dias. Cada parcela experimental é constituída por três fileiras de plantas, espaçadas a 1,20 metros e com 5 metros de comprimento onde as duas laterais de cada híbrido foram a bordadura sendo apenas a fileira central avaliada. As plantas dentro da linha de plantio foram espaçadas de 23,8 cm, constituindo assim 35000 plantas por hectare. As parcelas e os blocos foram espaçados em seis metros, de forma que não ocorra interferência de irrigação entre os tratamentos.

O sistema de irrigação utilizado foi por aspersão convencional, utilizando emissores setoriais com ângulo de ação de 90°, posicionados nas quatro extremidades da parcela. O manejo de irrigação foi realizado através da evapotranspiração de referência (Eto) determinada pela leitura do TANQUE CLASSE A com o valor do coeficiente do tanque estipulado em 0,8 e os valores de coeficiente de cultivo variando de 0,55 a 0,85 de acordo com a fase fenológica da cultura. O monitoramento de umidade do solo foi realizado com secagem de amostras em estufa. O transplantio foi realizado no 26º dia após a semeadura a irrigação na primeira semana foi realizada diariamente a fim

de garantir o pegamento das mudas após a primeira semana foi utilizado o turno de rega de dois dias até o 35 dia para a partir daí iniciar os tratamentos com o sistema radicular efetivo a uma profundidade aproximada de 25 cm. O corte da irrigação foi realizado vinte dias antes da colheita. Todos os tratamentos receberam a mesma quantidade de água sendo que apenas o intervalo de irrigação foi diferenciado o que acarretou em uma variação na umidade do solo. Para a avaliação de viabilidade de flor/fruto, foram demarcadas cinco plantas em cada parcela e cem flores de cada planta e um dia antes da colheita foi avaliada a transformação de flor em fruto. Os resultados obtidos foram submetidos às análises de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ) através de software R.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 – Intervalos de irrigação (T) média de viabilidade de flor/fruto (Viab.).

Intervalo de irrigação	Viab. (%)
T1	49.635a
T2	42.915a
T3	46.125a
T4	51.715a
T5	46.050a
CV (%)	11,26

As médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

De acordo com os resultados observados na tabela 1 de transformação de flor em fruto não mostraram diferença significativa na viabilidade de flor/fruto demonstrando que variação de umidade no solo propiciada pelos tratamentos não influenciou nesta transformação. Koetz et al. (2010) não observou influencia no comprimento médio de frutos de tomate, utilizando percentagens da evapotranspiração da cultura (Etpc) diferenciados o que consequentemente submeteu a cultura a níveis variados de umidade no solo. Campagnol et al. (2014) também não observou diferença significativa na massa média dos frutos e no números de frutos por planta quando foi aplicado níveis de irrigação diferenciados .



Figura 1 – área experimental

## CONCLUSÃO

Para o híbrido HEINZ 9553 a variação nos intervalos de irrigação e com isso a de umidade no solo não influenciaram na transformação de flor em fruto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPAGNOL, R., ABRAHÃO, C., DA COSTA MELLO, S., OVIEDO, V. R. S. C., & MINAMI, K. Impactos do nível de irrigação e da cobertura do solo na cultura do tomateiro. *IRRIGA*, v.19 n.3, p. 345, 2014
- CUNHA, A. R. Coeficiente do tanque Classe A obtido por diferentes métodos em ambiente protegido e no campo. *Semina. Ciências Agrárias*, v. 32, p. 451-464, 2011.
- FLORIDO BACALLAO, M; BAO FUNDORA, L. Tolerancia a estrés por déficit hídrico en tomate (*Solanum lycopersicum* L.). *Cultivos Tropicales*, v. 35, n. 3, p. 70-88, 2014
- KOETZ, Marcio et al. Caracterização agronômica e° brix em frutos de tomate industrial sob irrigação por gotejamento no sudoeste de Goiás. *Revista brasileira de agricultura irrigada*, v. 4, n. 1, p 14-22 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. 2013. Séries temporais para a agricultura. Sistema IBGE de Recuperação Automática – (Sidra). Disponível em: Acesso em: 21 jan. 2015.
- BERNARDO, S; SOARES, AA; MANTOVANI, E.C. 2009. Manual de Irrigação, 8a.ed.atualizada e ampliada, Viçosa, Editora UFV, p, 625, 2009.