

PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DO TOMATE COM UM OU DOIS CACHOS EM FUNÇÃO DA DENSIDADE DE PLANTIO, EM HIDROPONIA

O trabalho desenvolvido teve como objetivo avaliar a produtividade e a qualidade dos frutos do tomateiro Híbrido Rebeca, em diferentes densidades de plantio e números de cachos por planta, cultivado sob sistema hidropônico.

O tomateiro *Lycopersicon esculentum*, é uma solanacea herbácea, que apesar de perene, é cultivada como planta anual.

No Brasil, foi introduzido por imigrantes italianos no final do sec. XIX e, após a batata, tornou-se a hortaliça mais importante do país (Filgueira 2000). O seu consumo abrange grande parte da população, sendo consumido tanto “in natura” como na forma de produtos processados pela indústria, como extratos, molhos prontos, tomates secos e sucos, atingindo grande importância econômica.

Dentre as hortaliças de frutos mais cultivadas no Brasil, destacam-se, principalmente, os híbridos dos tomateiros do tipo caqui, cereja e longa vida. Pela sua grande aceitação no mercado e preços compensadores, o tomate tem sido, dentre as hortaliças de frutos, a de maior interesse por parte dos produtores.

O cultivo de tomateiro se espalha por vastas regiões agrícolas do território nacional e apresenta demanda de mercado sempre crescente (Agriannual 2001). Deve-se salientar que o mercado paga cerca de 30 a 40% a mais pelos frutos de tamanho grande em comparação aos de tamanho médio, e cerca de 30% a mais para os de tamanho médio em relação aos frutos de tamanho pequeno. Portanto, a utilização de métodos de condução que proporcionem maior produção de frutos com qualidade (tamanho grande e com mais sabor) deve ser objetivo do tomaticultor.

A cultura do tomateiro é considerada atividade de alto risco, principalmente devido à grande susceptibilidade ao ataque de doenças e pragas, oscilação no preço de mercado e grande exigência de insumos e serviços. Os altos custos de implementação e manutenção da cultura e a exigência do mercado por produtos de melhor qualidade, estimulam a busca de novas alternativas.

O cultivo de tomate em grande ambiente protegido, tem se expandido, nos últimos anos, principalmente, nas regiões Sul e Sudeste do Brasil e a técnica propicia um incremento na plantação, podendo esta ser de 4 a 15 vezes superior àquelas obtidas no campo. A baixa produtividade média de 59 t /ha, o cultivo prolongado e a necessidade de maior número de cultivos por ano para atender o

Empresa Vinculada a Incubadora de Empresa de Base Tecnológica do CENTEV/UFV

End: Campus UFV S/Nº, Prédio anexo ao Edifício Sede da FUNARBE Sala 205

Cep 36570-000 Viçosa MG

Telefone: (31) 3891.9682

mercado tem despertado o interesse de produtores para o sistema hidropônico de produção (Andriolo et al., 1999; Martins et al 1999). No Brasil, mediante o cultivo hidropônico tem sido obtida produtividade superior à atingida em cultivos tradicionais e em estufas-solo (Moraes & Furtani, 1999).

Apesar da área cultivada nesse sistema ser ainda bastante reduzida, sua importância está relacionada à possibilidade de produzir alimentos em épocas e ou regiões nas quais as condições climáticas são desfavoráveis, viabilizando o fornecimento de alimentos no período da entressafra (Andriolo, 2000).

Os cultivos hidropônicos possibilitam a obtenção de produtos de boa qualidade quando comparados aos sistemas convencionais, devido à maior uniformidade na colheita e eficiência no uso da água para fins de irrigação (Faquin et al., 1996). As vantagens nesse sistema incluem a qualidade e rendimento da cultura, menores gastos com fertilizantes e melhor uso da água, além da redução na poluição ambiental e maior controle e eficiência no processo produtivo (Logendra et al., 2001; Gaulberto et al., 2002). Logendra e Janes (1999) relatam também como vantagens desse sistema a melhor utilização de luz suplementar, fácil acesso para manuseio das plantas (podas, desbastes de frutos, pulverização, polinização e colheita) e aumento da eficiência de trabalho pela automatização e escalonamento das colheitas. O custo inicial de implementação e a necessidade de mão-de-obra qualificada podem ser as principais desvantagens desse sistema.

Experimentos:

Os testes para este trabalho foram feitos na Universidade Federal de Viçosa, com o cultivo do tomateiro tipo salada, híbrido Rebeca, longa vida, no período de 04/05/2006 a 27/10/2006. Foram avaliadas a produtividade, a qualidade dos frutos e o estado nutricional da planta do tomateiro em quatro diferentes densidades de plantio, com plantas cultivadas com um e dois cachos. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação em sistema de sub-irrigação utilizando argila expandida como substrato. As mudas de tomate do tipo híbrida Rebeca foram produzidas em espuma fenólica irrigada com solução nutritiva e transplantadas para o leito de cultivo ao atingirem o estágio de 4 a 6 folhas definitivas. O delineamento experimental foi um fatorial 4 x 2 com parcelas subdivididas e três repetições. O primeiro fator foi constituído pelas densidades de plantio de 11,1; 8,3; 6,6 e 5,5 plantas por m². O segundo fator foi constituído por números de cachos, ou seja, plantas conduzidas com um dois cachos, deixando-se três folhas acima do cacho. A poda apical ocorreu quando todas as plantas se

Empresa Vinculada a Incubadora de Empresa de Base Tecnológica do CENTEV/UFV

End: Campus UFV S/Nº, Prédio anexo ao Edifício Sede da FUNARBE Sala 205

Cep 36570-000 Viçosa MG

Telefone: (31) 3891.9682

encontravam com três folhas acima do 1° ou do 2° cacho. Foram empregadas as soluções nutritivas de crescimento vegetativo e de frutificação preconizadas por Fernandes et al., (2002). Os frutos foram coletados para análise quando atingiram a completa coloração vermelha.

As principais conclusões deste estudo foram:

- Para as plantas cultivadas com um e dois cachos, as características que conferem qualidade comercial aos frutos do tomateiro não foram influenciadas pelas densidades de plantio (5,5 a 11,1 plantas por m²) e pela poda apical.
- Para o cultivar híbrido Rebeca, em sistema hidropônico, o adensamento de plantas conduzidas com dois cachos e final de colheita aos 134 dias após o transplante, aumentou a produtividade (de 5,84 kg.m² até 22,61kg.m²), sem alterar a qualidade dos frutos para a comercialização.
- As variações observadas para os teores de nutrientes minerais nas folhas e frutos do tomateiro híbrido Rebeca cultivado com um ou dois cachos em densidades de 5,5 a 11,1 plantas por m² não comprometeram a qualidade dos frutos e nem influenciaram a produção de frutos comercializáveis no cultivo do hidropônico realizado.

Trabalho adaptado por Luciana Castro da Dissertação de Mestrado de Flávio Barcelos Cardoso, julho de 2007, UFV.
Projeto financiado pelo Programa BITEC.
Orientador: Professor José Geraldo Fernandes de Araújo.