

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

Teste de adubação nitrogenada em tomate cereja

Ariane Soares Oliveira¹; Gustavo Augusto Lacorte²;

¹Estudante de Agronomia. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) *campus* Bambuí. Bambuí – MG. Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) - IFMG ²Professor Orientador – IFMG.

RESUMO

O tomateiro é considerado a segunda hortaliça de maior importância econômica no Brasil, sendo em função disso, explorado nas mais diversas regiões. No entanto, para que os rendimentos sejam ótimos, esta cultura tem requerimentos específicos quanto às condições climáticas. O tomateiro é considerado, dentre as hortaliças, uma das espécies mais exigentes em adubação. Portanto, conhecer as exigências nutricionais, os principais sintomas de deficiências e o modo de corrigi-las é fundamental para o êxito da cultura (Makishima e Miranda, 1995). Assim, objetivou-se com este trabalho avaliar o efeito de duas fontes nitrogenadas aplicadas nas adubações de plantio (bioestimulante) e cobertura (ureia) sobre o crescimento de plantas de tomate. O experimento foi desenvolvido no IFMG-*Campus* Bambuí- MG, em área de cultivo protegido, onde o tomate cereja está sendo cultivado em vaso (7 dm³) sob espaçamento 1 x 0,6 metros em um solo de encosta. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com seis repetições. Os tratamentos resultaram da combinação de quatro doses de ureia (200, 400 e 600 g/dm³) e quatro de bioestimulante (22, 33 e 44 mL) totalizando dezesseis tratamentos. Foram realizadas três adubações com ureia de cobertura com intervalos de vinte dias e o bioestimulante foi aplicado no plantio.

Palavras-chave: qualidade, efeito, nitrogênio, doses, fertilidade do solo.

INTRODUÇÃO

O tomate é uma das hortaliças mais consumidas no Brasil e constitui importante fonte de vitaminas e sais minerais para o ser humano. Durante muitos anos, a produção quantitativa do tomateiro foi o principal critério na avaliação do efeito das práticas culturais sobre esta cultura, sendo a qualidade dos frutos pouco considerada. Entretanto, com os avanços das pesquisas, aumentando o potencial de produção do tomateiro e avaliando também os fatores relacionados à

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

qualidade, mais ênfase tem sido dada ao efeito das práticas culturais sobre os aspectos qualitativos do tomate.

A maior parte dos fatores que determinam a qualidade dos produtos vegetais é controlada geneticamente. Desta forma, a qualidade dos frutos do tomateiro difere entre as cultivares (WARNER *et al.*, 2004), sendo também influenciada por outros fatores, como a fertilidade do solo e as condições climáticas. Os nutrientes minerais podem influenciar os níveis de alguns compostos orgânicos nas plantas devido à influência que exercem sobre os processos bioquímicos ou fisiológicos, como a atividade fotossintética e a taxa de translocação de fotoassimilados. Vários autores pesquisaram o efeito da disponibilidade de nitrogênio para as plantas de tomateiro sobre a qualidade dos seus frutos. Segundo Anaç *et al.* (1994), as principais características que devem ser consideradas na determinação da qualidade são: pH, concentração de sólidos solúveis, acidez total titulável, teores de vitamina C e de nitrato, coloração e peso fresco. Essas características podem ser afetadas pela fertilização nitrogenada (Armenta-Bojorquez *et al.*, 2001; Oberly *et al.*, 2002; Flores *et al.*, 2003; Valencia *et al.*, 2003; Warner *et al.*, 2004). Para alcançar nutrição nitrogenada ótima e, conseqüentemente, altas taxa de crescimento, produção e qualidade dos frutos do tomateiro, sob condições de campo, a taxa de aplicação de fertilizante nitrogenado deve ser igual à alta demanda que ocorre durante os estádios de crescimento dos frutos, uma vez que a acumulação de sólidos solúveis ocorre durante este período e não no estágio de amadurecimento dos frutos (Yrisarry *et al.*, 1993).

As condições climáticas como temperatura, umidade relativa e intensidade luminosa também exercem forte influência sobre as características qualitativas dos frutos de uma forma geral. Sendo assim, a época de cultivo pode influenciar significativamente a qualidade dos frutos de tomate. Supatra *et al.* (1998) verificaram que o tomate produzido no inverno, na Índia, apresentou melhor qualidade do que no verão em relação aos teores de sólidos solúveis, amido, nitrogênio, proteínas e aminoácidos. Por outro lado, Rodriguez *et al.* (1994), estudando o efeito do nitrogênio sobre as variáveis relacionadas à qualidade dos frutos do tomateiro em ampla faixa de variações climáticas e edáficas da Europa, constataram pouca variação nos resultados obtidos, indicando que estas variáveis são menos influenciadas pelo meio do que àquelas relacionadas à produção. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos de duas fontes de nitrogênio em diferentes doses sobre a qualidade de frutos do tomateiro.

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no IFMG-Campus Bambuí, em Bambuí, MG, em área de cultivo protegido do tomate cereja híbrido Wanda, cultivado sob espaçamento 1x0,6 metros em vaso (7 dm³).

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com seis repetições e fatorial 4x4, totalizando noventa e seis parcelas. Foi feita adubação de plantio nos vasos com micro e macro nutrientes utilizando: ácido fosfórico, nitrato de cálcio, sulfato de magnésio, fosfato de potássio, ácido bórico, sulfato de zinco, sulfato de cobre, sulfato de manganês e sulfato de ferro de acordo com base na análise de solo. As doses de bioestimulante foram aplicadas no plantio, foi preparada uma solução contendo 3 litros de água e 15 mL do bioestimulante para aplicar os respectivos tratamentos: 0, 22, 33 e 44 mL. A adubação com ureia baseou-se nos seguintes tratamentos: 0, 200mg/dm³, 400mg/dm³ e 600mg/dm³, essas doses foram divididas em três coberturas, utilizando ureia a 47% em um intervalo de 20 dias. [

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa está em andamento, no momento não possui resultados.

AGRADECIMENTOS

Os bolsistas agradecem a concessão das bolsas de pesquisa pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais *Campus* Bambuí.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAÇ D; ERIUCE N; KILINÇ R. 1994. Effect of N, P, K fertilizer levels on yield and quality properties of processing tomatoes in Turkey. *Acta Horticulturae* 376: 243-250.

MIKISHIMA, N.; MIRANDA, J.E.C. O cultivo do tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Instruções Técnicas do CNPHortaliças, junho, 1995. 22p.

RODRIGUEZ A; LEONI S; BUSSIERES P; DADOMO M; CHRISTOU M; MACUA IJ;

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

CORNILLON P. 1994. The influence of water and nitrogen levels on the quality of the processing tomato grown in European Union countries. *Acta Horticulturae* 376: 275-278.

SUPATRA S; MUKHERJI S; SEN S. 1998. Influence of seasons in determining the date of sowing and fruit quality of *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench (okra) and *Lycopersicon esculentum* Mill. (tomato). *Indian Agriculturist* 42: 161-166.

WARNER J; ZHANG TQ; HAO X. 2004. Effects of nitrogen fertilization on fruit yield and quality of processing tomatoes. *Canadian Journal of Plant Science* 84: 865-871.

YRISARRY JJB; LOSADA MHP; RINCÓN AR. 1993. Response of processing tomato to three different levels of water and nitrogen applications. *Acta Horticulturae* 355: 149-156.