

Desenvolvimento Vegetativo e Produtivo do Tomateiro Cereja Sob Aplicação de Diferentes Doses de Nitrogênio⁽¹⁾.

Rayana Silva da Rocha⁽²⁾; Rafael Jorge do Prado⁽³⁾ Wellington Farias Araújo⁽⁴⁾; Alan David Gouvea Licarião⁽⁵⁾; Rafael Souza Coimbra e Silva⁽⁵⁾; Dalvina Santana Arouche⁽²⁾.

⁽¹⁾ Trabalho executado com recursos advindos do apoio a grupos de pesquisa da Universidade Federal de Roraima (UFRR). ⁽²⁾ Alunas Bolsistas PIBIC/CNPq/UFRR do curso de Agronomia, Boa Vista, Roraima, e-mail: r.a.yana_scorpiana@hotmail.com. ⁽³⁾ Engenheiro Agrônomo, mestrando em Agronomia (POSAGRO/UFRR), Professor do Instituto Federal de Roraima (IFRR), e-mail: rafaelprado_ro@hotmail.com. ⁽⁴⁾ Professor Doutor, associado II ao Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Roraima (CCA/UFRR), e-mail: wellington@cca.ufrr.br. ⁽⁵⁾ Acadêmicos do curso de Agronomia da UFRR, e-mail: adgl_2011@hotmail.com.

RESUMO: O nitrogênio é exigido em grandes quantidades pelo tomateiro. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento vegetativo e produtivo do tomateiro cereja sob aplicação de diferentes doses de nitrogênio. O experimento foi realizado em casa de vegetação, localizada no CCA da UFRR, de dezembro de 2012 a abril de 2013. Foram testados 6 tratamentos (doses de nitrogênio), sendo elas: 0, 300, 600, 900, 1200 e 1500 kg ha⁻¹ de N na forma de uréia. Para as variáveis diâmetro do caule, clorofilas A B e Total, diâmetro longitudinal de frutos e produção, não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos, porém em valores absolutos, o tratamento 3 (900 kg de N) apresentou os melhores resultados para produção, sendo significativamente superior para altura de plantas e número de folhas. Conclui-se que novos experimentos devem ser realizados para se obter a melhor dose de nitrogênio para o desenvolvimento vegetativo e produtivo do tomate.

Termos de indexação: Hortaliças. Deficiência Nutricional.

INTRODUÇÃO

O tomate (*Lycopersicon esculentum*) é uma das hortaliças mais consumidas na alimentação dos brasileiros onde contém fonte de sais minerais e vitaminas importantes para o ser humano (Ferreira et al., 2006). Levando em consideração a adubação nitrogenada (N) em tomateiro, este elemento é bastante recomendado para se obter alta produtividade.

Um fator difícil de ser mensurado é quantificar a dose a ser aplicada de N, devido aos processos de volatilização, nitrificação, desnitrificação e a lixiviação, que comprometem a disponibilidade do macronutriente, pois se sabe que o N deve ser aplicado devidamente de acordo com o desenvolvimento da planta. Além disso, dentre outros variados fatores como irrigação, regime

pluviométrico, modo de aplicação do fertilizante, quantidade de matéria orgânica do solo, cultura utilizada anteriormente, conteúdo original de N no solo, tipo de solo e potencial de produção da cultura no específico sistema de produção utilizado também dificultam a quantificação correta da dose de N a ser aplicada (Araújo et al., 2007).

A planta do tomate tem baixa potencialidade de absorção de nutrientes até sua inflorescência. Quando a planta atinge a fase de pegamento e crescimento dos frutos (entre 40 e 70 dias após o plantio), a absorção aumenta o máximo, voltando a decrescer durante a maturação dos frutos. O N, que é um elemento móvel que desloca para as partes mais jovens da planta, assim provocando senescência precoce das partes mais velhas, é facilmente distribuído na fisiologia da planta via floema (Almeida, 2011).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o cultivo do tomate cereja sob diferentes doses de nitrogênio.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido em ambiente protegido, conduzido no período de dezembro de 2012 a Abril de 2013 na área experimental do Centro de Ciências Agrárias, pertencente à Universidade Federal de Roraima, localizado na Zona Rural do Município de Boa Vista, RR, cujas coordenadas geográficas de referência são: latitude 2°49'11" N, longitude 60°40'24" W e altitude de 90 m. O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen é do tipo Aw, tropical chuvoso, com precipitação média anual de 1678mm, umidade relativa do ar em torno de 70% e temperatura média anual de 27,4°C (Araújo et al., 2001).

O cultivo do tomate cereja foi realizado em ambiente protegido tipo capela, coberto com filme plástico de polietileno de baixa densidade (PEBD)



de 150 micras de espessura, circundada por tela preta nas dimensões de 7m de largura, 40m de comprimento e 3m de pé direito. O solo utilizado foi classificado como Latossolo Amarelo Distrófico, sendo que a correção de acidez foi realizada com base na análise do solo, aplicando-se calcário dolomítico com 92% de PRNT.

As sementes de tomate cereja variedade BRS Iracema foram adquiridas pela empresa Agrocinco, sendo plantadas em bandeja de polietileno com 200 células. Após 25 dias do semeio, foi feito o transplante para o local definitivo (baldes de polietileno com capacidade de 7 dm³).

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com 5 tratamentos e 6 repetições, correspondendo as doses 0, 300, 600, 900, 1200 e 1500 kg ha⁻¹ de N na forma de uréia. O restante dos nutrientes foram colocados conforme necessidade da cultura, mediante análise de solo e recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais 5^a. Aproximação (Ribeiro et al., 1999).

Após a delimitação dos experimentos foram avaliadas as seguintes variáveis: altura de planta (AP); diâmetro do caule (DC); número de folhas (NF); massa seca da raiz (MSR); massa fresca da parte aérea (MFPA); massa seca da parte aérea (MSPA); clorofila A; clorofila B; produção (em gramas); diâmetro longitudinal do fruto (DLF) e diâmetro equatorial do fruto (DEF).

Os dados foram submetidos aos testes de normalidade e homogeneidade da variância, e submetidos ao teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa estatístico ASSISTAT (2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando em consideração as doses de N, nos diferentes tratamentos em estudos, foi possível observar que para a AP os tratamentos com dosagens de 0, 300, 600, 900 e 1500 não diferiram estatisticamente, mas foram superior ao tratamento com dosagem de 1200 kg ha⁻¹ de N (**Tabela 1**).

Quando avaliado o N.F. foi possível verificar que todos os tratamentos que receberam doses de nitrogênio não diferiram estatisticamente, e foram superiores ao tratamento com dosagem de 0 kg ha⁻¹ de N de nitrogênio). Estes resultados estão em desacordo ao encontrado por Andriolo, (1999) onde o mesmo afirma que a deficiência de N afeta o crescimento do tomateiro, reduzindo a formação de folhas, a taxa fotossintética, o número de frutos, assim como a biomassa e produção, concordando

também com os dados encontrados por Fontes & Silva (2002), onde concluíram que excessos na aplicação de N no cultivo do tomateiro podem resultar no aumento da altura das plantas, na área foliar e no prolongamento do estágio vegetativo da cultura.

Para as variáveis DC e pigmentos fotossintéticos (clorofila A e clorofila B) não se verificou efeito significativo entre os tratamentos.

Tomando como base as diferentes dosagens de nitrogênio em relação à produção, não foram constatadas diferenças significativas entre os tratamentos avaliados. O mesmo evento ocorreu quando se avaliou o DLF. Para a variável DEF, os tratamentos com doses de 0, 300, 600, 1200 e 1500 kg ha⁻¹ de N não diferiram entre si estatisticamente, mas os mesmos foram superiores ao tratamento que recebeu dosagem de 900 kg ha⁻¹ de N.

CONCLUSÕES

As diferentes dosagens de nitrogênio proporcionaram aumento nos atributos avaliados, porém sem diferenças significativas entre as doses.

Novos experimentos devem ser realizados para se obter a melhor dose de nitrogênio para o desenvolvimento vegetativo e produtivo do tomate

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à UFRR pelos recursos disponibilizados ao projeto e ao CNPq pelas bolsas de iniciação científica concedidas às alunas do curso de Agronomia, co-autoras deste experimento.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA R. F. Adubação Nitrogenada de Tomateiros. Revista Verde, v.6, n.5, p. 25-30, 2011.
- ANDRIOLO, J. L.; Fisiologia das culturas protegidas. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1999. 142 p.
- ARAÚJO C; FONTE P. C. R; SEDIYAMA C. S; COELHO M. B. Critérios para a determinação da dose de nitrogênio a ser aplicada no tomateiro em ambiente protegido. Horticultura Brasileira, v. 25, n. 3, 2007.
- ARAÚJO, W. F.; ANDRADE JUNIOR, A. S.; MEDEIROS, R. D.; SAMPAIO, R. A. Precipitação pluviométrica provável em Boa Vista, Estado de Roraima, Brasil.



Revista Brasileira Engenharia Agrícola e Ambiental, v.5, n.3, p.563-567, 2001.

FERREIRA M. M. M., FERREIRA G. B., FONTES P. C. R., DANTAS J. P. Qualidade do tomate em função de doses de nitrogênio e da adubação orgânica em duas estações. Horticultura Brasileira, v. 24, n. 2, 2006.

FONTES, P. C. R.; SILVA, D. J. H.; Produção e tomate de mesa. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil, 2002. 196 p.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. H. V.; Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes de Minas Gerais, 5ª aproximação. Ed. UFV, Viçosa, 1999.

Tabela 1 – Variáveis vegetativas do cultivo do tomate cereja (BRS Iracema) sob aplicação de diferentes doses de nitrogênio. Boa Vista – RR.

Tratamentos ----- (kg ha ⁻¹) -----	----- (cm) -----					
	A.P.	D.C.	N.F.	Clor. A	Clor. B	Clor. T.
0	137.30a	0.60a	46.66b	27.51a	9.29a	36.80a
300	134.50ab	0.65a	53.66ab	27.20a	10.80a	38.00a
600	129.43ab	0.60a	69.16a	28.95a	11.41a	40.46a
900	128.81ab	0.66a	66.00ab	32.22a	15.17a	47.40a
1200	124.95b	0.60a	64.33ab	31.69a	14.29a	45.98a
1500	135.13ab	0.61a	59.33ab	31.30a	13.89a	45.20a

AP – Altura de planta. DC – Diâmetro do Colo. NF – Número de Folhas. Clor. A – Clorofila A. Clor. B – Clorofila B. Clor. T – Clorofila Total. Letra minúscula seguida na coluna não diferem entre si pelo teste de tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 2 – Variáveis de produção do tomate cereja (BRS Iracema) cultivado sob aplicação de diferentes doses de nitrogênio. Boa Vista - RR

Tratamentos ----- (kg ha ⁻¹) -----	----- (cm) -----		----- (g/planta) -----
	D. E. F.	D. L. F.	Produção
0	1.62ab	1.76a	54.75a
300	1.68 a	1.92a	86.67a
600	1.42ab	1.60a	104.80a
900	1.31b	1.50a	80.16a
1200	1.38ab	1.65a	50.09a
1500	1.49ab	1.81a	95.51a

DEF – Diâmetro Equatorial do Fruto. DLF – Diâmetro Longitudinal do Fruto. Letras minúsculas iguais na coluna não diferem entre si pelo teste de tukey a 5% de probabilidade.