

Desempenho de cultivares de tomate em sistema orgânico de produção

Marinalva Woods Pedrosa⁽¹⁾; **Karla Sabrina Magalhães**⁽²⁾; **Francisco Vilela Resende**⁽³⁾; **Fernando Cassimiro Tinoco França**⁽⁴⁾; **Thávilla Trindade Silvério**⁽⁵⁾; **Luana Sabrine Silva**⁽⁶⁾;

⁽¹⁾Pesquisadora EPAMIG-Prudente de Morais, MG, marinalva@epamig.br; ⁽²⁾Mestranda UFSJ-Sete Lagoas, MG, karlasabrina@gmail.com; ⁽³⁾ Pesquisador Embrapa/CNPq,-Brasília, DF fresende@cnph.embrapa.br; ⁽⁴⁾ Técnico Emater-Sete Lagoas, MG; tinoco@emater.mg.gov.br; ⁽⁵⁾ Bolsista CNPq/EPAMIG-Prudente de Morais, MG; thavillasilverio@gmail.com; ⁽⁶⁾ Bolsista FAPEMIG/EPAMIG-Prudente de Morais, MG; luanasabrininha@hotmail.com;

RESUMO

Atualmente o tomate é cultura de grande importância no Brasil, estando em segundo lugar dentre as hortaliças de maior relevância econômica. O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Santa Rita da EPAMIG, em Prudente de Morais – MG, no período de maio a novembro de 2010, com o objetivo de avaliar a adaptabilidade de quatro genótipos de tomate ao sistema orgânico de produção. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com quatro repetições, os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. O número de frutos sadios variou desde 6,6 (Tospodoro) a 68,6 (Seriguela). Maior número de frutos danificados foi verificado no genótipo Duradouro (23,67) e em Tospodoro (28,25). A maior produção comercial foi obtida com o genótipo San Vito (31047,7 kg ha⁻¹). As porcentagens de perdas foram: ‘Seriguela’ (10%), ‘San Vito’ (20,5%), ‘Duradouro’ (44,2%) e ‘Tospodoro’ (74,5%). Os genótipos San Vito e Seriguela se mostraram melhor adaptados ao sistema orgânico de cultivo empregado neste trabalho. Contudo, novos trabalhos precisam ser conduzidos adotando-se o tutoramento adequado a cada genótipo

bem como outros manejos que melhor se adaptem a cada genótipo.

PALAVRAS-CHAVE: *Lycopersicon esculentum* Mill, adaptabilidade, agricultura orgânica.

ABSTRACT

Performance of tomato cultivars in organic production system

Today tomatoes are important crop in Brazil, being in second place among the greenery of greater economic relevance. The experiment was conducted at the Fazenda Experimental Santa Rita EPAMIG, Prudente de Morais - MG in the period from May to November 2010 with the aim of evaluating the adaptability of four genotypes of tomato in organic production system. The experimental design was a randomized complete block with four replications, data were subjected to analysis of variance and means compared by Tukey test at 5% probability. The number of healthy fruits ranged from 6.6 (Tospodoro) to 68.6 (Seriguela). Increased number of damaged fruits was observed in genotype Duradouro (23.67) and Tospodoro (28.25). Most commercial production was obtained with the genotype San Vito (31047.7 kg ha⁻¹). The percentages of losses were: ‘Seriguela’ (10%), ‘San Vito’ (20.5%), ‘Duradouro’

PEDROSA, MW; MAGALHÃES, K.S; RESENDE, FV; FRANÇA, FCT; SILVÉRIO, TT; SILVA, LS 2011. Desempenho de cultivares de tomate orgânico em sistema orgânico de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH.4445-4449

(44.2%) and 'Tospodoro' (74.5%). Genotypes San Vito and Seriguela proved better adapted to organic farming system employed in this work. However, new studies must be conducted by adopting the appropriate

mentoring for each genotype and other management practices best suited to each genotype.

Keywords: *Lycopersicon esculentum* Mill, adaptability, organic agriculture.

INTRODUÇÃO

O tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill) é uma das hortaliças mais consumidas no mundo. No Brasil, ocupa o segundo lugar em importância econômica entre as hortaliças, ficando atrás somente da batata. E atualmente, está presente, praticamente todos os dias na mesa do brasileiro, em algumas das múltiplas formas de consumo: *in natura* ou processado nas formas de suco, molho, pasta, desidratado, doces entre outros (Silva et al., 2007). Nas últimas décadas, o cultivo orgânico tem ganhado espaço no campo, no mercado e no gosto do consumidor. Técnicas conservacionistas são empregadas preocupando-se com a sustentabilidade do ambiente de cultivo e o seu entorno. Deste modo, produtos mais saudáveis chegam a mesa do consumidor. Na produção de vegetais em sistemas orgânicos o aporte de carbono e nutrientes se dá por meio da rotação de culturas, da adubação verde, da adição de estrume de animais, do uso de fontes naturais de nutrientes e do controle biológico de pragas e doenças. Essas práticas aumentam a biodiversidade, mantêm a cobertura, estrutura e produtividade do solo, fornecendo nutrientes às culturas e mantendo níveis de insetos, doenças e ervas espontâneas sob controle. A comercialização de produtos orgânicos vem crescendo entre 20 a 50 % ao ano, representando menos de 1% da área agricultável. Atualmente, há no Brasil cerca de 15 mil produtores orgânicos em aproximadamente 800 mil hectares. Mundialmente este índice é semelhante, cerca de 1%, com 31 milhões de hectares, ou pouco mais de 630 mil propriedades. O Brasil possui a segunda maior área de produção agrícola orgânica no mundo, perdendo somente para a Austrália, sendo apontado como o país de maior potencial para a produção orgânica no mundo, com 90 milhões de hectares agriculturáveis (Souza e Alcântara, 2011). Assim, o cultivo de tomate orgânico vem conquistando espaço e mercado. Porém, para que esta demanda seja atendida é necessária a geração de conhecimentos e adaptações de tecnologias para a sustentabilidade dos sistemas orgânicos de produção. Portanto, torna-se necessário a busca de cultivares e/ou híbridos de tomate melhor adaptados a este sistema de produção. Diante disto, este trabalho teve por objetivo avaliar a adaptabilidade de quatro genótipos de tomate cultivados ao sistema orgânico de produção.

MATERIAL E MÉTODOS

PEDROSA, MW; MAGALHÃES, K.S; RESENDE, FV; FRANÇA, FCT; SILVÉRIO, TT; SILVA, LS 2011. Desempenho de cultivares de tomate orgânico em sistema orgânico de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH.4445-4449

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental Santa Rita da EPAMIG, em Prudente de Morais – MG, (19°28'00" S, 44°15'99" W, altitude de 732 m) no período de maio a novembro de 2010 em solo classificado como Latossolo Vermelho Amarelo, textura argilosa. Os tratamentos foram constituídos por quatro genótipos de tomate: Duradoro, San Vito, Seriguela, Tospodoro. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com quatro repetições. O semeio foi realizado em bandejas de polipropileno de 128 células utilizando húmus. Em 21/06/2010 as mudas foram transplantadas para o campo. As parcelas (28,8 m²) foram constituídas por quatro linhas de quatorze plantas, espaçadas de 1,0 x 0,6 m. Para composição da parcela útil foram consideradas as 12 plantas centrais das duas linhas centrais (14,4 m²). O solo apresentou na camada de 0 a 20 cm de profundidade, as seguintes características: pH (água) = 6,6; Ca = 7,0; Mg = 0,7; Al = 0,0; H+Al = 2,4, expresso em cmol_c dm⁻³, P = 37,3 mg dm⁻³ (Mehlich 1); K = 191 mg dm⁻³ e matéria orgânica = 3,1 dag kg⁻¹. E na camada de 20 a 40 cm de profundidade, as seguintes características: pH (água) = 6,4; Ca = 7,2; Mg = 0,7; Al = 0,0; H+Al = 2,4, expresso em cmol_c dm⁻³, P = 27,1 mg dm⁻³ (Mehlich 1); K = 159 mg dm⁻³ e matéria orgânica = 2,6 dag kg⁻¹. Para a adubação de plantio foram utilizados, por cova, 2 kg de composto orgânico + 100 g termofosfato magnésiano + 10 g de FTE BR 12. Foram realizadas adubações de cobertura com Bokashi, FTE e biofertilizante. A primeira adubação de cobertura foi realizada sete dias após o transplante e as demais a cada 15 dias. As plantas foram pulverizadas com calda bordalesa e calda sulfocálcica de forma intercalada em intervalos de 15 dias. Foi realizada desbrota mantendo-se apenas uma haste por planta. O híbrido Duradoro e a cultivar Tospodoro foram conduzidos sem tutoramento as demais foram tutoradas. A irrigação foi realizada por aspersão. Foram realizadas seis colheitas a partir do dia 29/09/11. Os frutos, de cada parcela útil, foram separados em sadios e danificados e então obtida a massa fresca. Foi verificada também a incidência de pragas e doenças. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de frutos sadios (Tabela 1) variou desde 6,6 (Tospodoro) a 68,6 (Seriguela). Maior número de frutos danificados foi verificado no genótipo Duradoro (23,67) e em Tospodoro (28,25). No entanto, Giordano et al. (2010) relatam que o genótipo Tospodoro se mostrou adaptado ao cultivo orgânico, embora relatem que esta cultivar requer monitoramento frequente quando cultivada em condições que favoreçam a ocorrência de requeima. Desta forma, provavelmente, os valores encontrados no presente trabalho são reflexo da condução sem tutoramento adotada para estas duas cultivares ao longo do cultivo. Assim, os frutos ao ficarem em contato com solo ficaram mais vulneráveis ao apodrecimento. A maior produção comercial foi obtida com o genótipo San Vito (31047,7 kg ha⁻¹) valor inferior ao obtido por Ferreira et al. (2003) no cultivo orgânico de tomate cv

PEDROSA, MW; MAGALHÃES, K.S; RESENDE, FV; FRANÇA, FCT; SILVÉRIO, TT; SILVA, LS 2011. Desempenho de cultivares de tomate orgânico em sistema orgânico de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH.4445-4449
Santa Clara (45,75 t ha⁻¹) com adubação nitrogenada complementar. O genótipo San Vito apresentou frutos bem maiores que o 'Seriguela', por isso embora, 'Seriguela' tenha apresentado maior número de frutos sua produção foi inferior a produção do 'San Vito'. Porém, quando se compara a produção total com a produção comercial verifica-se que a menor porcentagem de perdas no 'Seriguela' (10%), seguida de 20,5% para 'San Vito', 44,2% para 'Duradouro' e 74,5% para 'Tospodoro'. Os genótipos San Vito e Seriguela se mostraram melhor adaptados ao sistema orgânico de cultivo empregado neste trabalho. Contudo, novos trabalhos precisam ser conduzidos adotando-se o tutoramento adequado a cada genótipo bem como outros manejos que melhor se adaptem a cada genótipo.

REFERÊNCIAS

- FERREIRA, M.M.M.; FERREIRA, G.B.; FONTES, P.C.R. Produção do tomateiro em função de doses de nitrogênio e da adubação orgânica em duas épocas de cultivo. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 468-473, julho-setembro, 2003.
- GIORDANO LB; BOITEUX LS; QUEZADO-DUVAL AM; FONSECA MEN; RESENDE FV; REIS A; GONZÁLEZ M; NASCIMENTO WM; MENDONÇA JL. 2010. 'BRS Tospodoro': a high lycopene processing tomato cultivar adapted to organic cropping systems and with multiple resistance to pathogens. *Horticultura Brasileira* 28: 241-245.
- SILVA, DJH; FONTE, PCR; MIZUBUTI, ES; PICANÇO, MC. 2007. Tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.). In: PAULA JÚNIOR, TJ de; VENZON M. (Coord.). *101 culturas: manual de tecnologias agrícolas*. Belo Horizonte: EPAMIG. p.735-750.
- SOUZA, APO; ALCÂNTARA, RLC Produtos orgânicos: um estudo explorativo sobre as possibilidades do Brasil no mercado internacional. Disponível em: <http://www.planetaorganico.com.br/trabAnaPaula.htm>. Acesso em 04 de maio de 2011.

Tabela 1. Número de frutos por parcela útil e produção (kg ha⁻¹) de genótipos de tomate cultivado em sistema orgânico. [number of fruits per parcel useful and production (kg ha⁻¹) of the genotypes tomato grown in organic systems] EPAMIG, Prudente de Moraes, MG, 2010

Genótipos	Número de Frutos por parcela		Produção (kg ha ⁻¹)	
	Sadios	Danificados	Total	Comercial
Duradouro	22,58c	23,67a	9476,17b	5290,13bc
San Vito	40,10b	11,73b	39061,97a	31047,76a
Seriguela	68,00a	4,65b	10213,83b	9182,41b
Tospodoro	6,63d	28,25a	7851,06b	1999,30c
CV(%)	11,91	18,82	12,10	19,33

Médias seguidas da mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.(means followed by the same letters in the column did not differ from each other by the Tukey test, 5% probability).

