

GOMES AS; GONÇALVES FM; SENTO-SÉ GVT; FERREIRA TD; COSTA ND; YURI JE; RESENDE GM. 2014. Competição de cultivares de tomate tipo salada No Submédio do Vale do São Francisco nas condições de verão. Horticultura Brasileira 31: S0771 – S0776.

Competição de cultivares de tomate tipo salada no Submédio do Vale do São Francisco nas condições de verão

Adriano da Silva Gomes¹; Fernanda Matias Gonçalves¹; George V. T. Sento-Sé¹; Tainá Dourado Ferreira¹; Nivaldo Duarte Costa²; Jony Eishi Yuri²; Geraldo Milanez de Resende²

¹UPE-Universidade de Pernambuco, adrianogoms@ gmail.com; ²Embrapa Semiárido, Caixa Postal 23, CEP 56302-970 Petrolina-PE; jony.yuri@embrapa.br geraldo.milanez@embrapa.br; nivaldo.costa@embrapa.br

RESUMO

Foi realizado no período entre agosto e dezembro de 2012, um ensaio no campo experimental de Bebedouro, Petrolina – PE, com o objetivo de avaliar cultivares de tomate do tipo salada com hábito de crescimento determinado. Foram testadas nove cultivares (LAM 327; LAM 336; LAM 337; LAM 338; LAM 341; PI922863; Itapuã; Nanda e Colono) no delineamento de blocos casualizados, com três repetições. As plantas foram conduzidas em canteiros cobertos com plástico de coloração prata, sendo o sistema de irrigação por gotejamento. Foram avaliadas a massa total de frutos por planta, massa por fruto, número de frutos por planta e produtividade comercial de frutos. Conclui-se que, dentre os materiais genéticos avaliados, as cultivares Nanda (36,4 t ha⁻¹) e Itapuã (40,6 t ha⁻¹) destacam-se como as mais produtivas.

PALAVRAS-CHAVE: *Solanum lycopersicum*, rendimento, semiárido.

ABSTRACT

Competition of salad type tomato cultivars at Submedium Valley of São Francisco River in the summer condition

With the objective of evaluating cultivars of salad type tomato with determinate growth habit, a field experience was carried out from August to December 2012, in the experimental field of Bebedouro, in the city of Petrolina – PE. Nine cultivars (LAM 327; LAM 336; LAM 337; LAM 338; LAM 341; PI922863; Itapuã; Nanda and Colono) were tested in a randomized complete block design with three replications. Plants were growing in raised beds covered with silver mulching, and drip irrigation. Total weight of fruits per plant, weight per fruit, number of fruit per plant and marketable fruit's yield were evaluated. The conclusion is that, among genetic materials evaluated, the cultivars Nanda (36.4 t ha⁻¹) and Itapuã (40.6 t ha⁻¹) highlighted like more productive

Keywords: *Solanum lycopersicum*, yield, semi-arid.

GOMES AS; GONÇALVES FM; SENTO-SÉ GVT; FERREIRA TD; COSTA ND; YURI JE; RESENDE GM. 2014. Competição de cultivares de tomate tipo salada No Submédio do Vale do São Francisco nas condições de verão. Horticultura Brasileira 31: S0771 – S0776.

O tomateiro cultivado comercialmente é a espécie *Lycopersicon esculentum* Mill. e pertence à família das solanáceas. Em termos botânicos, são separados em dois subgêneros em função da cor dos frutos. Os frutos do tomateiro que pertencem ao gênero *Eulycopersicon* apresentam cor de fruto de coloração avermelhada - caso do tomate produzido comercialmente (Alvarenga, 2004).

Apresenta basicamente dois hábitos de crescimento, sendo diferenciados pela posição dos ramos florais e na constituição das unidades de fonte e dreno. Em tomateiros com hábito de crescimento indeterminado, o caule cresce mais que as ramificações laterais, apresentando dominância apical e esse processo de crescimento continua indefinidamente até a sua morte. Já em espécies que apresentam o hábito de crescimento determinado não se verifica essa dominância apical e, assim, cada ramificação apresenta um ramo floral, o que limita o seu desenvolvimento vegetativo (Alvarenga, 2004).

O tomateiro, normalmente, não tolera temperaturas extremas, mas de maneira geral, temperaturas diurnas entre 25 a 30°C e noturnas entre 15 e 20° são consideradas como favoráveis para o seu bom desenvolvimento e produção (Brandão Filho & Callegari, 1999). Além de anomalias como escaldaduras e alteração da cor dos frutos pela redução da síntese de licopeno (Silva Junior & Prando, 1989), temperaturas muito elevadas, desfavoráveis ao adequado desenvolvimento do tomateiro, podem causar estresse nas plantas, provocando menor liberação e germinação do grão de pólen, menor fixação dos frutos e formação de frutos pequenos e com poucas sementes (Fontes & Silva, 2005). A cultura do tomateiro tem requerimentos específicos quanto às condições climáticas, sendo que localidades com baixas altitudes, inferiores a 400 m, e de clima quente, o seu desenvolvimento vegetativo fica prejudicado, com conseqüente redução da produção e da qualidade dos frutos (Silva *et al.*, 2011).

No Brasil, verifica-se a existência de cultivo de tomate em praticamente todos os estados, com exceção de Amapá e Alagoas, sendo principalmente produzido nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás. Atualmente, o país ocupa a sexta posição em termos de produção mundial, utilizando uma área de aproximadamente 55,6 mil hectares em que são produzidos mais de 3,64 milhões de toneladas de tomate (IBGE, 2013).

Na região Nordeste, o cultivo é realizado basicamente por pequenos produtores rurais, principalmente nos estados de Pernambuco, Bahia e Ceará, sendo uma atividade de

GOMES AS; GONÇALVES FM; SENTO-SÉ GVT; FERREIRA TD; COSTA ND; YURI JE; RESENDE GM. 2014. Competição de cultivares de tomate tipo salada No Submédio do Vale do São Francisco nas condições de verão. Horticultura Brasileira 31: S0771 – S0776.

grande importância socioeconômica. Bahia e Pernambuco são responsáveis, em conjunto, por 67,2% do total da produção nordestina, ou seja, aproximadamente 416,7 mil t ano⁻¹. Em 2012, a produtividade média dos estados de Pernambuco e Bahia se situou em 35,3 t ha⁻¹ e 40,7 t ha⁻¹, respectivamente (IBGE, 2013).

Durante a década de 1990 e até meados da década seguinte o Submédio do Vale do São Francisco foi um importante polo de produção desta hortaliça, entretanto, o tomate produzido tinha como destino a agroindústria. Atualmente, a produção existente tem como destino o mercado de frutos para mesa, porém, nota-se que o tipo de tomate cultivado permanece o mesmo (processamento). Daí a necessidade de se buscar novas cultivares que produzam frutos com características exigidas pelo mercado de mesa, como aspecto, sabor e teores nutricionais elevados, favorecendo, assim, a possibilidade de agregar valor ao produto. Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento produtivo de cultivares de tomate do tipo salada, com hábito de crescimento determinado, nas condições de verão do Submédio do Vale do São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no campo experimental de Bebedouro, de propriedade da Embrapa Semiárido e localizado no município de Petrolina-PE, entre os meses de agosto e dezembro de 2012, em solo classificado como Latossolo Vermelho Amarelo Distróferrico (Santos *et al.*, 2006). Este foi previamente caracterizado quanto aos aspectos químicos, apresentando os seguintes resultados: P = 51,43 mg dm⁻³; K = 1,30 cmol_c dm⁻³; Ca= 0,70 cmol_c dm⁻³; Mg = 0,40 cmol_c dm⁻³; H+ Al = 2,24 cmol_c dm⁻³; CTC efetiva = 4,73 cmol_c dm⁻³; V% = 52,64; pH em água (1:2,5) = 6,78; B= 0,90 mg dm⁻³; Cu= 0,80 mg dm⁻³; Fe= 14,90 mg dm⁻³; Mn= 41,30 mg dm⁻³; Zn= 3,50 mg dm⁻³. Nesse período, o índice pluviométrico foi de 14,5 mm e a temperatura média de 27,0°C (Embrapa Semiárido, 2013). Foram testadas nove cultivares: LAM 327 (Embrapa); LAM 336 (Embrapa); LAM 337 (Embrapa); LAM 338 (Embrapa); LAM 341 (Embrapa); PI922863 (IPA); Itapuã (Eagle); Nanda (Agristar) e Colono (Sakata) no delineamento de blocos casualizados, com três repetições. Cada parcela foi constituída de uma fileira com sete plantas, sendo consideradas como área útil as cinco plantas centrais.

GOMES AS; GONÇALVES FM; SENTO-SÉ GVT; FERREIRA TD; COSTA ND; YURI JE; RESENDE GM. 2014. Competição de cultivares de tomate tipo salada No Submédio do Vale do São Francisco nas condições de verão. Horticultura Brasileira 31: S0771 – S0776.

A semeadura foi realizada no dia 16/08/2012 em bandejas de polipropileno contendo 200 células que foram preenchidas com substrato a base de fibra de coco. As mudas, conduzidas em casa de vegetação, foram irrigadas periodicamente, de acordo com as necessidades e o controle de pragas e doenças realizadas preventivamente. O transplante foi realizado, aos 25 dias após a semeadura, quando as plantas apresentavam de 4 a 6 folhas definitivas.

Previamente, o solo da área experimental foi analisado, corrigido e gradeado. Antes do transplante foi realizada a adubação de fundação, seguindo as recomendações de Cavalcanti (2008), e posteriormente se confeccionou os canteiros. Em cada canteiro foi instalada uma linha de tubo gotejador com emissores a cada 20 cm e vazão de 1,2 L/h. Em seguida, cobriu os canteiros com filme plástico (mulching) prata e abriram-se os orifícios com o auxílio de um tubo de 75 mm com a extremidade afiada. As mudas foram transplantadas em espaçamento de 0,5 m x 2,0 m. Durante a condução da cultura, foram realizadas adubações de cobertura, via fertirrigação, sendo estas aplicadas a cada dois dias e os nutrientes quantificados de acordo com o estágio fenológico da cultura. Em função dos resultados da análise de solo, foram utilizados o total de 140,0 kg ha⁻¹ de N, 150,0 kg ha⁻¹ de K₂O e 140,0 kg ha⁻¹ de Ca. Para o controle de pragas e doenças, foram realizadas pulverizações preventivas com produtos à base de abamectina, piretróides, pimetozine e oxiclureto de cobre. Quanto ao controle de plantas invasoras estas foram eliminadas com capinas manuais.

A colheita dos frutos iniciou aos 69 dias após o transplantio e se estendeu por 20 dias, período em que foram realizadas cinco colheitas, em intervalos de quatro dias. Foram avaliadas a produtividade comercial de frutos, número de frutos por planta, massa fresca de frutos por planta e de frutos. Os dados obtidos foram comparados inicialmente pelo teste F a 5% de probabilidade. Verificada a diferença significativa entre os tratamentos, as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade, executadas no programa SISVAR 4.0 (Ferreira, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados revelou diferenças significativas entre os cultivares em relação a variável produtividade comercial dos frutos. As maiores produtividades comerciais foram obtidas com as cultivares Nanda e Itapuã, com produtividades de 36,4 e 40,6 t ha⁻¹

GOMES AS; GONÇALVES FM; SENTO-SÉ GVT; FERREIRA TD; COSTA ND; YURI JE; RESENDE GM. 2014. Competição de cultivares de tomate tipo salada No Submédio do Vale do São Francisco nas condições de verão. *Horticultura Brasileira* 31: S0771 – S0776.

¹, respectivamente (Tabela 1). Verifica-se que estes resultados se situam na média de produtividade dos estados de Pernambuco e Bahia (IBGE, 2013). Entretanto, deve-se salientar que o presente trabalho foi realizado em condições de verão. Durante o período de campo a temperatura média foi de 27°C, condição pouco favorável para o adequado desenvolvimento da cultura. Resultados similares foram, também, obtidos em relação à produção de frutos por planta, com 3,25 e 2,91 kg de frutos, respectivamente, para as cultivares Itapuã e Nanda, o que explica a performance produtiva destes materiais.

O número total de frutos por planta variou de 13,7 a 73,3 frutos (Tabela 1). O maior número de frutos foi obtido para a cultivar PI 922863 (73,3 frutos), contudo com menor massa fresca, o que reduz seu valor comercial.

No que se refere à massa fresca de fruto observou-se que as cultivares apresentaram valores de 28,3 g a 140,5 g fruto⁻¹ (Tabela 1), sendo que maior massa foi obtida pela cultivar LAM 337 (140,5 g fruto⁻¹), sendo estatisticamente superior às demais. Esse resultado, é menor que o obtido por Gualberto *et al.* (2007), em cultivo protegido nas condições de inverno de Marília-SP, que obtiveram massa fresca de frutos de 149,0 a 176,0 g fruto⁻¹ para as melhores cultivares. As menores massas de frutos obtidas no presente experimento, possivelmente estão relacionadas a temperatura média (27°C) durante o período experimental. Resultados semelhantes aos obtidos no presente experimento foram relatados por outros autores (Santos et al., 2001). Conclui-se que, dentre os materiais genéticos avaliados, as cultivares Nanda (36,4 t ha⁻¹) e Itapuã (40,6 t ha⁻¹) destacam-se como as mais produtivas.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA MAR. 2004. Origem, botânica e descrição da planta. In: ALVARENGA MAR. (coord.) Tomate: produção em campo, em casa de vegetação e em hidroponia. Lavras: EDITORA UFLA, 15-23.
- BRANDÃO FILHO JUT; CALLEGARI O. 1999. Cultivo de hortaliças de frutos em solo em ambiente protegido. *Informe Agropecuário* 20: 64-68.
- CAVALCANTE FJA. (coord.) 2008. *Recomendações de adubação para o estado de Pernambuco: 2ª aproximação*. Recife: IPA, 212p.
- FERREIRA DF. 2010. *SISVAR Versão 5.3*. Lavras: Departamento de Ciências Exatas, UFLA.
- FONTES PCR; SILVA DJH. 2005. Cultura do tomate. In: FONTES PCR (Ed.). *Olericultura: teoria e pratica*. Viçosa: UFV. 457-475.
- GUALBERTO R; OLIVEIRA PSR; GUIMARÃES AM. 2007. Desempenho de cultivares de tomateiro para mesa em ambiente protegido. *Horticultura Brasileira*, 25: 244-246.

GOMES AS; GONÇALVES FM; SENTO-SÉ GVT; FERREIRA TD; COSTA ND; YURI JE; RESENDE GM. 2014. Competição de cultivares de tomate tipo salada No Submédio do Vale do São Francisco nas condições de verão. *Horticultura Brasileira* 31: S0771 – S0776.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2013. *Levantamento Sistemático da Produção Agrícola*. Rio de Janeiro 26: 1-86.

SANTOS HG; JACOMINE PKT; ANJOS LHC; OLIVEIRA VA; OLIVEIRA JB; COELHO MR; LUMBRERAS JF; CUNHA TJF (Ed.). 2006. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 306p.

SILVA JUNIOR AA; PRANDO HF. 1989. Cultivares e épocas de semeadura de tomate para o litoral catarinense. *Agropecuária Catarinense* 9: 48-50.

Tabela 1. Produção comercial, número de frutos por planta, massa de frutos por planta e massa por fruto de cultivares de tomate do tipo salada com hábito de crescimento determinado nas condições de verão do semiárido nordestino. (commercial production, number of fruits per plant, mass of fruit per plant and fruit mass of tomato cultivars salad-type, with determined growth habit, under summer conditions of the Lower Basin of the São Francisco Valley). Embrapa Semiárido, Campo Experimental de Bebedouro, Petrolina, PE, 2012.

Cultivar	Produtividade Comercial (t ha ⁻¹)	Número de frutos (frutos planta ⁻¹)	Massa de fruto (kg planta ⁻¹)	Massa (g fruto ⁻¹)
Itapuã	40,6 a	43,3 b	3,25 a	74,7 c
Nanda	36,4 a	39,8 b	2,91 a	62,1 c
LAM 338	28,5 b	20,0 c	2,28 b	112,3 b
PI922863	25,1 b	73,3 a	2,01 b	28,3 d
LAM 337	23,6 b	13,7 c	1,89 b	140,4 a
LAM 336	22,9 b	18,8 c	1,83 b	97,4 b
Colono	22,1 b	23,8 c	1,77 b	72,3 c
LAM 327	18,1 b	16,2 c	1,45 b	89,2 b
LAM 341	17,6 b	26,0 c	1,41 b	52,8 c
C.V. (%)	24,25	24,67	24,29	17,52

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade (Means followed by the same letter do not differ significantly, according to Scott-Knott test p<0.05).