

Densidade de plantio na produtividade de cultivares de pepino para processamento tipo "cornichon".

Geraldo M. de Resende; José Egidio Flori

Embrapa Semi-Árido, C. Postal 23, 56302-970 Petrolina-PE. E-mail: gmilanez@cpatsa.embrapa.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de cultivares de pepino para processamento tipo "cornichon" em diferentes espaçamentos de plantio. O experimento foi desenvolvido em Petrolina - PE, no período de abril a julho de 1999. Foram testadas cinco cultivares de pepino para processamento (Calypso, Eureka, Prêmio, Vlasplik e Vlasset) e três espaçamentos entre plantas (0,20, 0,30 e 0,50 m), no sistema rasteiro. Os tratamentos foram arranjados no esquema fatorial 5 x 3, no delineamento de blocos ao acaso, com três repetições. As maiores produtividades foram obtidas no menor espaçamento entre plantas (0,20 m) para todas as cinco cultivares avaliadas, tendo as cultivares Vlasplik e Vlasset se destacado com maiores produtividades, sem diferirem entre si. Maiores massas frescas de frutos foram observadas nas cultivares Vlasset (6,94 g/fruto) e Eureka (6,82g/fruto). As cultivares Vlasplik e Vlasset sobressaíram-se com maior número de frutos por planta. As cultivares apresentaram uma variação de 12,18 a 15,09% de frutos tipo 3 (5,0 a 5,5 cm de comprimento), tendo as cultivares Vlasplik (15,09%), Eureka (14,49%) e Calypso (13,59%) apresentado as maiores proporções, sem diferirem entre si.

Palavras-chave: *Cucumis sativus*, espaçamento entre plantas, cultivares, indústria.

ABSTRACT - Plant density on the yield of pickling cucumber cultivars "cornichon" type.

The objective of this study was to evaluate the yield of pickling cucumber cultivars for processing type cornichon under different sowing spacings. The experiment was carried out in Petrolina, Pernambuco State, Brazil, from April to July 1999. Five cucumber cultivars for pickling processing (Calypso, Eureka, Prêmio, Vlasplik and Vlasset) were studied under three plant spacings (0.20, 0.30 and 0.50 m) grown in the low system. The treatments were arranged in a 5 x 3 factorial, in a randomized complete block design, with three replications. Experimental plots consisted of four 3.0 m long rows, spaced by 1.0 m. The highest yields were obtained in the smallest spacing among plants (0.20 m) in all cultivars. Vlasplik and Vlasset cultivars showed the highest yields. The highest fresh mass of fruits was found in the cultivars Vlasset (6.94g/fruit) and Eureka (6.82g/fruit) with no difference between them. Increased plant spacing resulted in positive linear effect for number of fruits per plant in all cultivars studied. The cultivars showed a variation from 12.85 to 15.09% of

type 3 fruits (5.0 to 5.5 cm of length), and cultivars Vlasplik (15.09%), Eureka (14.49%) and Calypso (13.59%) showed the highest percentages, with no statistical difference.

Keywords: *Cucumis sativus*, plant spacing, cultivars, industry.

INTRODUÇÃO

Pela evolução da olericultura brasileira nos últimos anos, constata-se tendência a aumento do consumo de produtos processados com maior valor agregado.

Estudando diferentes espaçamentos entre plantas em pepino para processamento (0,75 x 0,20; 0,30 e 0,40 m), Gebologlu e Sagllam (2002) verificaram maiores produtividades no espaçamento com 0,20 m entre plantas, enquanto Peil e Lopez-Galvez (2002) observaram decréscimo no número e na biomassa dos frutos com o aumento da densidade de semeio. Os efeitos da densidade de semeio foram maiores em termos de matéria seca do que na massa fresca do fruto.

O objetivo deste trabalho foi determinar o efeito da população de plantas sobre a produtividade de cultivares de pepino para processamento tipo "cornichon" nas condições do Vale do São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido em Petrolina - PE, no período de abril a julho de 1999. Foram estudadas cinco cultivares de pepino para processamento (Calypso, Eureka, Prêmio, Vlasplik e Vlasset) e três espaçamentos entre plantas (0,20, 0,30 e 0,50 m), conduzidas no sistema rasteiro. Os tratamentos foram arrançados no esquema fatorial 5 x 3, no delineamento de blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas experimentais constaram de quatro linhas de 3,0 m de comprimento espaçadas de 1,0 m; com duas plantas por cova. Na adubação de plantio utilizaram-se 150 kg/ha de sulfato de amônio, 220 kg/ha de superfosfato simples e 65 kg/ha de cloreto de potássio aplicados no sulco. Aos 21 e aos 36 dias após a semeadura, por ocasião do desbaste, aplicaram-se em cobertura, em cada data, 150 kg/ha de sulfato de amônio. Os tratos culturais foram os comumente empregados na cultura.

As colheitas foram feitas diariamente, iniciando-se aos 34 dias após a semeadura (29/04/1999) e estendendo-se por 32 dias. Foram avaliadas a produtividade comercial (t/ha), massa fresca do fruto (g), número de frutos por planta e por metro quadrado, além da classificação de frutos comerciais. Foram considerados frutos comerciais os não deformados e retilíneos, os quais ainda foram agrupados em classe 1: 4,0 a 4,5 cm de comprimento, classe 2: > 4,5 a 5,0 cm de comprimento e classe 3: > 5,0 a 5,5 cm de comprimento. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela Tabela 1 verifica-se que as maiores produtividades foram obtidas no menor espaçamento entre plantas (0,20 m) para todas as cultivares avaliadas e que as cultivares Vlaspiik e Vlasset destacaram-se com as maiores produtividades sem diferirem entre si. Estes resultados são similares as afirmações Gebologlu e Sagllam (2002), que avaliando diferentes espaçamentos entre plantas (0,20; 0,30 e 0,40 m), verificaram maiores produtividades no espaçamento com 0,20 m entre plantas. As maiores massas frescas de frutos foram observadas nas cultivares Vlasset (6,93 g/fruto) e Eureka (6,82g/fruto) que não apresentaram diferenças entre si, não verificados efeitos significativos para espaçamentos (Tabela 1). Resultados semelhantes foram obtidos por Resende e Flori (2003).

As cultivares Vlaspiik e Vlasset sobressaíram-se com maior número de frutos por planta, sem mostrar diferenças entre si, sendo o pior desempenho da cultivar Eureka (14,04 frutos/planta). Resende e Flori (2003), encontraram valores oscilando entre 17,80 a 22,62 frutos/planta para as cultivares avaliadas no espaçamento de 1,00 x 0,30m.

Verificou-se aumento no número de frutos por metro quadrado com a diminuição do espaçamento entre plantas, sendo as cultivares Vlaspiik e Vlasset as que se destacaram com maiores produções de frutos (146,96 e 139,88 frutos/m², respectivamente). Em cucurbitáceas de forma geral, as altas densidades induzem produção de grande número de frutos por área, mas com tamanho, massa e número de frutos por planta reduzidos. Esse fato, segundo Robinson e Walters (1997), tem sido atribuído principalmente às pressões de competição inter e intraplantas.

Na classificação de frutos comerciais não verificou-se efeitos significativos dos tratamentos na produção de frutos tipo 1 (variação de 57,63 a 63,82% entre as cultivares) e tipo 2 (variação de 22,16 a 28,77% entre as cultivares), sendo constatado apenas efeito significativo de cultivares para frutos tipo 3. As cultivares apresentaram uma variação de 12,18 a 15,10% de frutos nesta classificação, tendo as cultivares Vlaspiik (15,10%), Eureka (14,50%) e Calypso (13,60%) apresentando as maiores proporções sem diferirem entre si. Resende e Flori (2003) verificaram maior proporção de frutos tipo 1, em todas as cultivares avaliadas alcançando valores superiores a 58,0%, utilizando o espaçamento de 1,00 x 0,30m.

Em função dos resultados obtidos, verificou-se que o espaçamento de 0,20 m entre plantas é o mais indicado para o cultivo de pepino para processamento tipo "cornichon" no Vale do São Francisco para todas as cultivares avaliadas e que as cultivares Vlaspiik e Vlasset se destacaram com as maiores produtividades.

LITERATURA CITADA

PEIL, R. M.; LOPÉZ-GALVÉZ, J. Fruit growth and biomass allocation to the fruits in cucumber: effect of plant density and arrangement. *Acta Horticulturae*, v. 588, p. 75-80, 2002.

GEBOLOGLU, N.; SAGLAM, N. The effect of different plant spacing and mulching materials on the yield and fruit quality of pickling cucumber. *Acta Horticulturae*, Thessaloniki, v. 579, p. 603-607, 2002.

RESENDE, G.M. de; FLORI, J. E. Produtividade de pepino para processamento no vale do São Francisco. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 38, n. 2, p. 251-255, fev. 2003.

ROBINSON, R.W.; WALTERS, D.S.D. *Cucurbits*. New York: CAB International, 1997. 226p.

Tabela 1. Produtividade comercial e número de frutos por planta e por metro quadrado, massa fresca dos frutos e classificação de frutos de cultivares de pepino em função de espaçamentos de plantio. Petrolina - PE, Embrapa Semi - Árido, 1999¹.

Cultivar	Espaçamento entre plantas (m)			Média
	0,20	0,30	0,50	
Produtividade comercial (t/ha)				
Vlaspik	10,62 a	9,93 a	8,52 a	9,69 a
Vlasset	10,61 a	9,91 a	8,52 a	9,68 a
Prêmio	10,47 a	8,74 b	6,86 b	8,69 b
Calypso	9,51 b	8,10 b	6,94 b	8,19 c
Eureka	8,87 b	7,27 c	6,38 b	7,51 d
Média	10,02 A	8,79 B	7,44 C	
Número de frutos por planta				C.V. (%) = 5,32
Vlaspik	16,08 a	22,58 a	32,15 a	23,60 a
Vlasset	15,22 ab	21,40 ab	31,18 a	22,60 a
Prêmio	13,57 bc	19,49 b	26,36 b	19,49 b
Calypso	12,60 cd	15,74 c	25,42 b	18,19 b
Eureka	10,63 d	13,79 c	17,71 c	14,04 c
Média	13,62 C	18,60 B	26,68 A	
Número de frutos por metro quadrado				C.V. (%) = 4,44
Vlaspik	160,77 a	150,55 a	129,55 a	146,96 a
Vlasset	152,16 a	142,77ab	124,72 a	139,88 a
Prêmio	155,72 a	129,94 b	101,69 b	129,12 b
Calypso	126,00 b	104,94 c	93,94 b	108,30 c
Eureka	106,33 c	91,94 d	70,93 c	89,70 d
Média	140,20 A	124,03 B	104,14 C	
Massa fresca dos frutos (g)		Classificação de frutos (%)		
		Classe 1	Classe 2	Classe 3
Vlaspik	6,59 c	61,70 a	23,20 a	15,10 a
Vlasset	6,94 a	63,22 a	23,99 a	12,79 bc
Prêmio	6,73 bc	63,82 a	24,00 a	12,18 c
Calypso	6,75 bc	57,63 a	28,77 a	13,60 abc
Eureka	6,82 ab	63,34 a	22,16 a	14,50 ab
C.V. (%)	1,84		5,35	

¹ Médias seguidas de mesma letra minúscula nas colunas e maiúsculas nas linhas não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.