

# **Produtividade e qualidade de cultivares de pepino para processamento em função da densidade de plantio.**

**Geraldo M. de Resende; José Egidio Flori**

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

## **RESUMO**

Com o objetivo de avaliar o rendimento e a qualidade de cultivares de pepino para processamento em diferentes espaçamentos de plantio, instalou-se um experimento em Petrolina, PE, no período de abril a julho de 1999. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados sendo os tratamentos dispostos no esquema fatorial 5 x 3, compreendendo cinco cultivares (Calypso, Eureka, Supremo, Vlasplik e Vlasset) e três espaçamentos entre plantas (0,20, 0,30 e 0,50 m) com três repetições. Verificou-se que as maiores produtividades foram obtidas no menor espaçamento entre plantas (0,20 m) para todas as cultivares avaliadas. As cultivares Vlasplik e Vlasset sobressaíram-se com maior número médio de frutos por planta (12,92 e 10,98 frutos/planta, respectivamente). Maiores massas frescas de frutos ocorreram nas cultivares Vlasplik (35,44 g/fruto) e Vlasset (35,07 g/fruto) que não apresentaram diferenças entre si. Ocorreu redução no número de frutos por metro quadrado com o incremento do espaçamento entre plantas, sendo as cultivares Vlasplik e Vlasset as que se destacaram com maiores produções médias de frutos (82,14 e 67,67 frutos/m<sup>2</sup>, respectivamente). Na classificação de frutos comerciais não verificou-se efeitos significativos dos tratamentos.

**Palavras-chave:** *Cucumis sativus*, classificação, rendimento, espaçamento.

## **ABSTRACT - Effects of plant density on the yield and quality of pickling cucumber cultivars.**

With the objective of evaluate the yield and quality of pickling cucumber cultivars a field experiment one at different planting spacings was carried out in Petrolina, Pernambuco State, Brazil, from April to June of 1999. The experimental design was the complete randomized blocks, with 5 x 3 factorial scheme, comprehending five cultivars (Calypso, Eureka, Supremo, Vlasplik and Vlasset) and three plant spacing (0.20, 0.30 e 0.50 m) with three replications. The largest yield were obtained in the smallest spacing among plants (0,20 m) to all cultivars without they present significant differences to each other. The cultivars Vlasplik and Vlasset showed with larger average number of fruits by plant (12.92 and 10.98 fruits/plant, respectively). The greatest fresh mass of fruits were found on the cultivars Vlasplik (35.44 g/fruit) and Vlasset (35.07 g/fruit) which showed no differences from each other. It occurred reduction in the number of fruits for meter square with the spacing increment between plants, being the cultivares Vlasplik and Vlasset the ones that

stood out with larger average productions of fruits (82,14 and 67,67 fruits/m<sup>2</sup>, respectively). In the classification of commercial fruits it was not verified significant effects of the treatments.

**Keywords:** *Cucumis sativus*, grading, yield, spacing.

## **INTRODUÇÃO**

Dentre as hortaliças consumidas em conserva, o pepino é uma das mais importantes. Segundo Resende e Flori (2003), a produtividade comercial de frutos variou de 21,43 a 34,54 t/ha, enquanto a maior massa fresca de frutos foi obtida pela cultivar Francipak (37,79 g/fruto), não diferindo estatisticamente das cultivares Flurry, Vlaspik, Vlasstar, Eureka, Ginga AG-77, Supremo e Navigator (34,05 a 36,24 g/fruto). Para classificação de frutos comerciais, verificou-se uma maior proporção de frutos tipo 1, tendo todas as cultivares apresentado valores superiores a 85%.

A ausência informações sobre a cultura nas condições do Vale do São Francisco justificou o presente trabalho que objetivou determinar o efeito da densidade de plantio na qualidade e produtividade de cultivares de pepino para processamento, como uma nova alternativa agroindustrial para a região.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido em Petrolina - PE, no período de abril a julho de 1999, no delineamento experimental de blocos casualizados, sendo os tratamentos dispostos em esquema fatorial 5 x 3 compreendendo cinco cultivares (Calypso, Eureka, Supremo, Vlaspik e Vlasset) e três espaçamentos entre plantas (0,20, 0,30 e 0,50 m) e três repetições. As parcelas experimentais constaram de quatro linhas de 3,0 m de comprimento espaçadas de 1,00 m, com duas plantas por cova. Na adubação de plantio, feita com base na análise de solo, utilizou-se 150 kg/ha de sulfato de amônio, 220 kg/ha de superfosfato simples e 65 kg/ha de cloreto de potássio e duas adubações em cobertura com 150 kg/ha de sulfato de amônio, sendo a primeira aos 21 dias após a semeadura (após o desbaste) e a segunda 15 dias após esta. Os demais tratamentos culturais foram os comumente empregados na cultura.

As colheitas foram feitas três vezes por semana, iniciando-se aos 34 dias após a semeadura e estendendo-se por um período de 30 dias. Foram avaliadas a produtividade comercial (t/ha), massa fresca de fruto (g), número de frutos por planta e classificação de frutos comerciais em percentagem. Foram considerados frutos comerciais os não deformados, retilíneos e estes foram classificados em classe 1 (frutos com 6 a 9 cm de comprimento) e classe 2 (frutos com 9 a 12 cm de comprimento) (Resende, 1999). 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**

Para produtividade comercial de frutos verificou-se que as maiores produtividades foram obtidas no menor espaçamento entre plantas (0,20 m) para todas as cultivares avaliadas e que a cultivar Vlaspiik destacou-se com a maior produtividade média (29,06 t/ha), seguida pela cultivar Vlassset com 22,74 t/ha (Tabela 1). Utilizando a mesma densidade de plantio, Resende (1999), avaliando diferentes cultivares encontrou resultados semelhantes em termos de produtividade comercial de frutos. Verifica-se pela Tabela 1 que com o aumento do espaçamento entre plantas, ocorreu maior número de frutos por planta em todas as cultivares. As cultivares Vlaspiik e Vlassset sobressaíram-se com maior número médio de frutos por planta (12,92 e 10,98 frutos/planta, respectivamente). Resende *et al.* (2001) encontraram valores oscilando entre 10,68 a 13,90 frutos/planta para as cultivares avaliadas no espaçamento de 1,00 x 0,30 m.

Verificou-se uma redução no número de frutos por metro quadrado com o incremento do espaçamento entre plantas, sendo as cultivares Vlaspiik e Vlassset as que se destacaram com maiores produções médias de frutos (82,14 e 67,67 frutos/m<sup>2</sup>, respectivamente) (Tabela 1). 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.

Para massa fresca do fruto não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos. Na classificação de frutos comerciais (Tabela 1), não verificou-se efeitos significativos dos tratamentos na produção de frutos classe 1 (variação de 91,92 a 93,81% entre as cultivares) e classe 2 (variação de 6,18 a 8,07% entre as cultivares). Resende e Flori (2003) utilizando o espaçamento de 1,00 x 0,30 m, também verificaram maior proporção de frutos classe 1, nas mesmas cultivares estudadas, com variações de 85,83 a 92,21%.

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 no Vale do São Francisco para todas as cultivares avaliadas e que as cultivares Vlaspiik e Vlassset se destacaram com as maiores produtividades.

## **LITERATURA CITADA**

RESENDE, G.M. de. Produção de pepino para conserva na região norte de Minas Gerais. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 17, n. 1, p. 57-60, mar. 1999.

RESENDE, G.M.; COSTA, N.D.; FLORI, J.E. Produção de pepino para conserva no Vale do São Francisco. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 19, n. 2, julho 2001. Suplemento, CD-ROM. Trabalho apresentado no 41º Congresso Brasileiro de Olericultura, 2001.

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, número de frutos por planta e por metro quadrado, massa fresca e classificação de frutos de cultivares de pepino em função de espaçamentos de plantio. Petrolina (PE), Embrapa Semi - Árido, 1999.

Cultivares	Espaçamento entre plantas (m)			Média
	0,20	0,30	0,50	
Produtividade comercial (t/ha)	C.V. (%) = 4,54			
Vlaspik	33,15 a	30,19 a	23,83 a	29,06 a
Vlasset	24,06 b	23,72 b	20,43 b	22,74 b
Supremo	26,41b	20,21 c	15,86 c	20,82 c
Eureka	25,21b	21,43 bc	15,25 c	20,63 cd
Calypso	21,57 c	20,99 c	15,17 c	19,24 d
Média	26,08 A	23,31 B	18,11 C	
Número de frutos por planta	C.V. (%) = 3,46			
Vlaspik	9,69 a	12,56 a	16,52 a	12,92 a
Vlasset	7,16 bc	10,58 b	15,19 b	10,98 b
Supremo	7,74 b	8,83 c	11,70 c	9,44 c
Calypso	6,50 c	9,28 c	11,19 cd	8,99 c
Eureka	7,21 bc	9,18 c	10,72 d	9,04 c
Média	7,66 C	10,09 B	13,06 A	
Número de frutos por metro quadrado	C.V. (%) = 3,02			
Vlaspik	96,62 a	83,72 a	66,08 a	82,14 a
Vlasset	71,56 b	70,50 b	60,94 b	67,67 b
Supremo	75,67 b	59,22 c	46,78 c	60,56 c
Calypso	65,00 c	61,89 c	44,78 c	57,22 cd
Eureka	72,11 b	61,22 c	42,89 c	58,74 d
Média	76,19 A	67,31 B	52,29 C	
Massa fresca dos frutos (g)	Classificação de frutos (%)			
		Classe 1	Classe 2	
Vlaspik	35,44 a	91,93 a	8,07 a	
Vlasset	35,07 a	93,81 a	6,19 a	
Supremo	33,99 a	92,29 a	7,71 a	
Calypso	33,61 a	92,27 a	7,73 a	
Eureka	33,59 a	91,94 a	8,06 a	
C.V. (%)	4,43	3,03	14,49	

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