

# EFEITO DA DESBROTA NA PRODUÇÃO DO TOMATEIRO (*Lycopersicum esculentum*)<sup>1</sup>

LUCILA MARSHALL DE ARAÚJO<sup>2</sup> e JAIR NISIO<sup>3</sup>

**SINOPSE.**— Em dois experimentos de competição de variedades realizados em Colombo, Paraná, com objetivo de verificar o comportamento de 11 variedades de tomateiro (*Lycopersicum esculentum* Mill) quando submetidas à desbrota, foi analisado o efeito dessa prática através da análise conjunta das produções. Foram observadas três produções: total, comerciável e de primeira. A análise conjunta revelou alta significância para a desbrota e ausência de significância para a interação “variedades x desbrota”.

Concluiu-se que a desbrota reduziu as produções observadas — total, comerciável e de primeira — das variedades testadas.

*Palavras chaves adicionais para índice:* Interação variedades vs desbrota, análise conjunta.

## INTRODUÇÃO

Autores vários têm estudado a desbrota e seus efeitos nas produções de tomateiro. Os resultados obtidos são, no entanto, contraditórios.

Entende-se por desbrota a eliminação dos brotos que surgem nas axilas das folhas, exceção feita ao que aparece logo abaixo da primeira penca, de sorte que a planta será conduzida com apenas duas hastes.

Segundo Tamaro (1942), é indispensável desbrotar o tomateiro, com o objetivo de manter o equilíbrio de sua vegetação, evitando que a seiva se desperdice na nova folhagem e em frutos que não chegam a madurar.

Lerena (1945) diz ser a poda uma prática necessária no cultivo do tomateiro, para que seja a produção de melhor qualidade e de maior rendimento.

Para Sarli (1958), a desbrota tem por objetivo fazer com que a planta se desenvolva sobre uma ou duas hastes, de sorte que os frutos fiquem mais expostos ao sol e ar e alcancem maior tamanho. Ressalva, porém, que as plantas desbrotadas produzem menos que as não submetidas a esta prática mas que a produção de ambas pode equilibrar-se, se o período vegetativo for muito breve.

Soares e Koller (1964), estudando o efeito da poda em tomateiro, concluíram que a produção total é prejudicada por essa prática enquanto que a produção de frutos do tipo especial é beneficiada. Para as condições locais de mercado onde se realizou o experimento, os mesmos autores concluíram que era mais vantajoso, sob o ponto de vista econômico, prescindir dessa prática.

Rocha *et al.* (1964), estudando tutoramento do tomateiro, com e sem poda, verificaram que a produção, número de frutos comerciáveis, bem como o peso médio dos frutos, foi superior para o sistema de tutoramento em espaldeira sem poda.

Estudos do custo de produção de um hectare de tomate, por levantamento em culturas nas regiões de Campinas e Indaiatuba (SP), revelaram que são necessários 24 dias/homem para efetuar quatro desbrotas (Makishima, *s/d.*).

A cultura do tomateiro ocupa o segundo lugar como fonte de renda do município de Colombo, que é o maior produtor dessa hortaliça no Estado do Paraná.

Com o objetivo de verificar o comportamento de 11 variedades de tomateiro quando submetidas à desbrota, foram realizados, na sede do Instituto de Pesquisas Agropecuárias Meridional (IPEAME), localizada em Colombo, os experimentos relatados no presente trabalho.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos, em número de dois, foram dispostos em blocos casualizados com quatro frequências e 11 variedades de tomateiro (*Lycopersicum esculentum* Mill), a saber:

- A) Santa Cruz tipo A;
- B) Miguel Pereira;
- C) Santa Cruz tipo B;
- D) Santa Rita;
- E) Gigante Piedade;
- F) Linhagem 1 (Santa Rita);
- G) Samano;
- H) Linhagem 1 (Santa Cruz);
- I) Redondo Japonês;
- J) Santa Eliza;
- L) Linhagem R.S. 67.

A área útil das parcelas foi de 9,60 m<sup>2</sup> e continha 24 plantas distribuídas em duas filas de 4,80 m de comprimento, espaçadas entre si de 1,00 m, tendo sido de 0,40 m a distância entre plantas de uma mesma linha. A bordadura constou de uma fila de plantas no perímetro dos blocos.

A semeadura foi feita em estufins a 19 de agosto de 1968 e o transplante para o local definitivo, aos trinta dias da emergência das plantas.

<sup>1</sup> Aceito para publicação em 25 de maio de 1973.

<sup>2</sup> Eng.º Agrônomo do Setor de Olericultura do Instituto de Pesquisas Agropecuárias Meridional (IPEAME), Cx. Postal 177, Curitiba, Paraná.

<sup>3</sup> Eng.º Agrônomo do Setor de Estatística Experimental do IPEAME.

Foi realizado o tutoramento pelo sistema de "cerca cruzada". No Experimento 1 não se procedeu à desbrota, enquanto que no Experimento 2 foi feita a desbrota deixando-se duas hastes por planta.

Os experimentos, instalados em solo sílico-argiloso que recebera aproximadamente 3,6 t/ha de calcário em 1967, foram adubados duas vezes com sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio.

Na primeira aplicação, feita no sulco por ocasião do transplante, foram colocados 100 g da combinação NPK (25, 17, 466) e adicionados 3 kg de esterco, por metro

(1957). O teste de significância empregado foi o F-teste.

#### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referentes às produções total, comerciável e de primeira dos dois experimentos são apresentados no Quadro 1.

As análises da variância do Experimento 1 x Experimento 2 para as produções total, comerciável e de primeira são apresentadas no Quadro 2.

QUADRO 1. Produções total, comerciável e de primeira dos Experimentos 1 e 2 (totais de quatro parcelas)

Variedades	Produções (t/ha)					
	Total		Comerciável		De primeira	
	Sem desbrota	Com desbrota	Sem desbrota	Com desbrota	Sem desbrota	Com desbrota
A	43,7	31,9	33,6	26,6	17,7	14,0
B	47,1	41,4	38,7	36,1	24,1	21,9
C	36,9	29,2	27,8	24,2	17,5	13,2
D	38,5	30,0	29,4	27,4	15,3	12,8
E	31,1	16,8	24,0	15,1	14,6	8,3
F	32,5	22,7	26,9	19,4	17,0	10,8
G	54,8	40,6	44,8	36,2	25,0	21,6
II	41,5	32,6	35,8	29,8	22,4	17,7
I	28,1	23,6	21,2	20,0	12,5	11,6
J	27,3	21,2	21,9	18,8	13,5	10,8
L	26,3	22,3	20,1	18,6	12,0	9,2
Totais	408,0	312,3	342,2	272,2	161,6	151,9

QUADRO 2. Análise da variância do Experimento 1 x Experimento 2 para as produções total, comerciável e de primeira

Causas da variação	GL	Produções					
		Total		Comerciável		De primeira	
		QM	F*	QM	F*	QM	F*
Desbrota (D)	1	104,08	65,05***	30,73	28,71***	17,91	51,17***
Variedades (V)	10	34,78	21,73***	27,53	25,72***	10,30	29,42***
Interação (D x V)	10	1,60	0,82(—)	1,07	0,69(—)	0,35	0,53(—)
Resíduo médio	(60)	1,93		1,53		0,66	

\* \*\*\* indica significância no nível 0,1% de probabilidade, (—) indica ausência de significância.

linear; na segunda aplicação, feita em cobertura 25 dias após a anterior, foram colocados 50 g de NPK (56, 25, 50) por metro linear.

Foram feitos tratamentos fitossanitários, segundo prática usual na região, isto é, com base na precipitação pluviométrica, dando aproximadamente uma aplicação de Manzate a cada dez dias. Os experimentos foram mantidos limpos por capinas a enxada.

Dentre os frutos perfeitos, foram considerados "comerciáveis" os de diâmetro não inferior a 40 mm e "de primeira", não inferior a 50 mm; na produção "total" foram considerados todos os frutos, com exceção dos podres.

Foi feita análise conjunta, reunindo os dois experimentos, para as produções total, comerciável e de primeira, segundo modelo proposto por Cochran e Cox

Observando-se a 2.<sup>a</sup> e a 3.<sup>a</sup> colunas do Quadro 1 e a 4.<sup>a</sup> coluna do Quadro 2, verifica-se que a desbrota influenciou significativamente na produção total, causando decréscimo, o que confirma os resultados de Sarli (1958) e de Soares e Koller (1964).

A produção comerciável, conforme se nota na 4.<sup>a</sup> e 5.<sup>a</sup> colunas do Quadro 1 e 6.<sup>a</sup> coluna do Quadro 2, foi afetada negativa e significativamente pela desbrota, confirmando os resultados obtidos por Rocha *et al.* (1964).

Observando-se as duas últimas colunas do Quadro 1 e a última do Quadro 2, depreende-se que a desbrota causou redução, também, na produção de primeira.

A ausência de significância para a interação desbrota x variedades confirma o que se pode concluir do Qua-

dro 2, quando se observam as produções total, comerciável e de primeira, isto é, que a desbrota causou decréscimo nas produções de todas as variedades testadas.

#### CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos e para as condições em que os experimentos foram conduzidos, pode-se concluir que a desbrota causou decréscimo nas produções observadas das variedades testadas.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Eng.º Agrônomo Henrique Geraldo Schreiner pelas sugestões e auxílio na redação deste trabalho.

#### REFERÊNCIAS

- Cochran, W.G. & Cox, G.H. 1957. *Experimental designs*. 2.ª ed. John Wiley, New York. 611 p.
- Lerena, G.A. 1945. *Cultivos de huerta*. Editorial Albatros, Buenos Aires. 601 p.
- Makishima, N. s/d. *Cultura do tomateiro*. Bolm téc. 32, Serv. Comunicação Rural, Campinas. 79 p.
- Rocha, F.F., Silva, J.G.C.da & Meyer, E.K. 1964. *Tutoramento do tomateiro com e sem poda*. *Revta Olericultura* 4: 141-145.
- Sarli, A.E. 1958. *Horticultura*. Editorial ACME S.A.C.I., Buenos Aires. 454 p.
- Soares, J. de A. & Koller, O.C. 1964. *Estudo preliminar sobre sistemas de poda em tomateiro*. *Revta Olericultura* 4:131-134.
- Tamaro, D. 1942. *Manual de horticultura*. 3.ª ed. Editorial Gustavo Gili, Barcelona. 539 p.

ABSTRACT.- Araújo, L.M.de; Nisio, J. [*Effect of pruning on the yield of tomato plants (Lycopersicum esculentum)*]. Efeito da desbrota na produção do tomateiro (*Lycopersicum esculentum*). *Pesquisa Agropecuária Brasileira, Série Agronomia* (1974) 9, 61-63 [Pt, en] IPEAME, Cx Postal 177, Curitiba, PR, Brazil.

Two field experiments were carried out to observe the effect of pruning on the yield of tomato plants *Lycopersicum esculentum* Mill at the Instituto de Pesquisas Agropecuárias Meridional (IPEAME), Colombo, Paraná, Brazil, using eleven tomato varieties. The results were presented as: a) the total production, b) the total marketable tomatoes, and c) the total first grade tomatoes, of each variety. Statistical analysis indicated that pruning caused a significant reduction in the three parameters studied in all eleven varieties.

*Additional index words:* Varieties vs pruning interaction, combined analysis of variance.