

EFEITO DO ESPAÇAMENTO E DESBASTE NA PRODUÇÃO
DA BANANEIRA DO CULTIVAR "M A Ç Ã" (*Musa sp*)

Lincoln F. Zica (1)

Salim Simão (2)

INTRODUÇÃO

Com a queda da produção de banana do cultivar "MAÇÃ" (*Musa sp*) no Estado de São Paulo, esta cultura tornou-se muito rendosa para os agricultores do estado de Goiás.

Embora o Mal do Panamá (*Fusarium oxysporum* var. cubense) já tenha iniciado a destruir bananais do cultivar "maçã", no estado de Goiás, esta cultura ainda contribui com 2,7% por cento do valor da produção agrícola deste estado (1973). Com o desbravamento de grandes áreas para a agricultura, que ora se verifica em Goiás, a bananeira do cultivar "Maçã" pode ser cultivada por um bom período de tempo nestas terras.

O presente trabalho teve como objetivo, encontrar, uma técnica melhor de conduzir os bananais do cultivar "Maçã" nas condições edáficas do Estado de Goiás. Neste estado os bananais são conduzidos, tradicionalmente, em espaçamentos que variam de 6m x 6m a 8m x 8m, sem a utilização do desbaste.

REVISÃO DE LITERATURA

(1)- Professor Assistente de Fruticultura - E.A.V. - U.F.Go.

(2)- Professor catedrático do departamento de Horticultura da E.S.A.L.Q. - Piracicaba - S.P.

POPENOE (1937) diz que o espaçamento deve estar em função do desbaste e em condições de assegurar colheitas sucessivas dentro de um adequado espaço de tempo.

Trabalhando com Gros Michel BOKEL (1952), experimentou quatro tipos de espaçamento combinados com desbastes. Dos tratamentos experimentados concluiu que o melhor era o espaçamento 2,85m x 2,85m. Utilizando-se o desbaste a um produtor, deixando um rebento ao fim de seis meses e um rebento de substituição no mes que precede a colheita da produtora.

Estudando a clone Nanica, em diferentes densidades e desbastados a um rebento por touceira, CHAMPION (1953) encontrou a diferença de 1,8 kg na primeira produção, 4,97 kg na segunda e 7,10 kg na terceira, quando comparou os pesos de cachos produzidos nas densidades de 1.666 e 2.857 plantas por ha.

CHAMPION (1954), relata que o clone Gros Michel, cultivado no espaçamento de 3,6m x 5,4m e conduzido a um rebento seguidor, produziu na Jamaica, cachos em numero relativamente elevado.

Entre várias recomendações no sentido de melhorar a produção do cultivar "Giuba" na Somália, GIGI (1963) apontou o seguinte: deixar rigorosamente um único pseudo-caule produtivo por touceira, e um seguidor 3 a 5 meses após o início da vegetação da planta que lhe deu origem.

SIMÃO (1964) relata que no Equador o espaçamento de 3m x 3m tem sido abandonado em favor do 4m x 4m e 5m x 5m, devido ao sombreamento excessivo. Diz ainda que nas ilhas Canárias, o espaçamento variava de 2,5m x 2,8m a 2,5m x 2,0m, para o clone Nanica.

MAIERIAL E MÉTODOS

Esta experiência foi conduzida em solos sob cerrado, na Escola de Agronomia e Veterinaria da Universidade Federal de Goiás, no município de Goiânia. O delineamento usado foi um fatorial de 3 x 2 em blocos ao acaso, com quatro repetições. Us tratamentos foram os seguintes:

- a. espaçamento de 6m x 6m com desbaste.

- b. espaçamento de 6m x 6m sem desbaste.
- c. espaçamento de 6m x 3m com desbaste.
- d. espaçamento de 6m x 3m sem desbaste.
- e. espaçamento de 3m x 3m com desbaste.
- f. espaçamento de 3m x 3m sem desbaste.

Nos tratamentos com desbaste, as touceiras foram conduzidas deixando a planta matriz, com dois seguidores, sendo 'um de 1^a e outro de 2^a geração, num total de três plantas. Este desbaste foi mantido durante todo o transcurso do experimento. Esta operação era feita regularmente, usando a penada.

As covas de 40cm x 40cm x 40cm foram abertas com enxada. No plantio utilizaram-se mudas do tipo pedaço de rizoma com pêso aproximado de um kg. Estas mudas vieram de local onde ainda não se havia constatado o Mal do Panamá (Fusarium oxysporum var. cubense).

A adubação de plantio foi feita com 10 litros de estêrco animal, bem curtido e 400 gramas da fórmula 10-5-20. A adubação de cobertura, também com a fórmula 10-5-20, era feita no início, meio e fim do período chuvoso.

O experimento foi mantido sempre no limpo, com enxada e carpideira de tração animal. A colheita dos cachos era feita quando os frutos atingiam o estágio de 3/4 gordo. A pesagem e contagem dos frutos era feita imediatamente após a colheita. Os frutos foram pesados em cachos, sendo a raquí s seccionada imediatamente abaixo da última penca e 10 cm acima da penca superior.

QUADRO 1 - Análise de variância do pêso da produção' total de frutos no período de 1971/1972.

F.V.	GL	SQ	QM	F
Bloco	3	1.188,83	396,27	-
A (espaçamento)	2	16.475,62	8.237,81	26,55++
B (desbaste)	1	543,78	543,78	1,75
Int. A.B.	2	1.976,84	988,42	3,18
Resíduo	15	4.652,79	310,18	-
Total	23	24.837,86	-	-

C.V. = 24,38%

QUADRO 2 - Média dos pesos de frutos produzidos por parcela e por ha., classificados de acôrdo com o teste de Tukey.

Tratamento	Peso médio em Kg/parcela	Tukey		Peso médio em Kg/hectare
		5%	1%	
3m x 3m	105,28	a	a	4.874
6m x 3m	66,51	b	b	3,079
6m x 3m	41,60	c	c	1.925

QUADRO 3 - Análise de variância do número de frutos produzidos durante os anos de 1971/1972.

F.V	GL	SQ	QM	F
Bloco	3	99.422	33.140	-
A (espaçamento)	2	1.821.513	910.756	22,31++
B (desbaste)	1	8.325	8.325	0,20
Int. A.B.	2	195.385	97.693	2,39
Resíduo	15	612.287	40.819	-
Total	23	2.736.932	-	-

C.V. = 9,23%

QUADRO 4 - Media de nº de frutos produzidos por parcela e por ha., classificadas segundo o Teste de Tukey.

Tratamento	A	Tukey		B
		5%	1%	
3m x 3m	1.130	a	a	4.360
6m x 3m	729	b	b	2.813
6m x 6m	460	c	c	1.774

A = N^o médio de frutos p/ parcela. B = N^o médio de frutos P/ha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No fim do primeiro período chuvoso, algumas plantas, já apresentaram o sintoma do Mal do Panamá. O número de plantas doentes permaneceu estável durante o período seco. No período chuvoso seguinte, houve um acréscimo, no número de plantas atacadas pela doença, o qual atingiu cerca de 20% das touceiras. Na estação seca que veio a seguir o aumento na disseminação da doença foi quase nulo. Com o reinício das chuvas, de fins de setembro ao início de dezembro, as touceiras foram praticamente dizimadas pelo Mal do Panamá, independente de serem ou não desbastadas.

De acordo com as análises feitas, o desbaste não apresentou diferença estatisticamente significativa quanto à produtividade (Quadro 1). Por outro lado, a produção por unidade de área foi bastante aumentada do "stand". Estes dados estão de acordo, digo, desacordo com POPENOE (1937), que afirma estar o espaçamento em função do desbaste. A não interação verificada no presente trabalho (Quadro 1), talvez se deva ao fato de que o Mal do Panamá, em nossas condições, limitou o período de colheita de dados.

Com redução do espaçamento de 6m x 6m para 3m x 3m, houve um aumento na produção de cachos de 1925 kg/ha para 4.874 kg/ha., sem afetar o tamanho médio dos frutos. As médias de produção por parcela e por ha. encontram-se no Quadro 2.

Quanto ao número de frutos produzidos, não se verificou interação desbaste x espaçamento (Quadro 3). O número de frutos também foi aumentado significativamente (Quadro 4), com o aumento da densidade de touceiras por unidade de área. Com a redução do espaçamento de 6m x 6m para 3m x 3m, foi verificado um aumento de 2,586 dúzias de frutos por hectare.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados e observações feitas durante a fase experimental, tiraram-se as seguintes conclusões:

- a. com aumento da densidade de touceiras por unidade

de área, há um aumento tanto, do peso como do número de frutos produzidos.

b. o uso do desbaste não altera a produtividade, nas condições do presente experimento.

c. com a redução da área por touceira de 36 m^2 , para 9 m^2 , há um aumento na produtividade, sem prejudicar o tamanho dos frutos.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo encontrar um espaçamento mais adequado, para conduzir os bananais do cultivar "maçã", nas condições edáficas do Estado de Goiás. A experiência foi conduzida em solos sob cerrado, no município de Goiânia. Os seis tratamentos utilizados, consistiram nas combinações de 3 (três) espaçamentos com dois sistemas de condução, i.e. com e sem desbaste. A análise estatística dos dados obtidos demonstrou não haver interação desbaste x espaçamento. Com base nos resultados e observações feitas durante a fase experimental, tiraram-se as seguintes conclusões:

- a) com o aumento da densidade de touceiras por unidade de área, há um aumento tanto do peso como do número de frutos produzidos.
- b) O uso do desbaste não altera a produtividade, nas condições do presente experimento.
- c) com a redução da área por touceira de 36 m^2 para 9 m^2 , há um aumento na produtividade, sem prejudicar o tamanho dos frutos.

SUMMARY

the purpose of the present work was to determine a more adequate spacing for growing bananas (Maçã) in natural conditions of the state of Goiás. The experiment was carried out in "cerrado" soils in Goiania county. The six treatments used, consisted of the combination of three (3) spacings, with and without pruning. The statistical analysis of the obtained

data demonstrated that there was no interaction between pruning and spacing. The results obtained and the observations made during the spacing. The results obtained and the observations made during the experimental phase led to the following conclusions:

1. with the increase in density of the groups of shoots per unit of area, there is an increase in weight as well as an increase in the amount of fruit produced.

2. within the norms of this experiment, the use of pruning doesn't alter productivity.

3. with the reduction of area from 36 m^2 to 9 m^2 , for each group of shoots, there is an increase in productivity, without diminishing the size of the fruits.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- BIGI, F. - 1963. La Culture Bananière en Somalie. Fruits, 18 (1) : 3-22.
- BOREL, E. - 1952. L'Amélioration de la culture du Bananier au Cameroun. Fruits, 7 () : 222 - 30.
- CHAMPION, J. - 1953. Note sur les densités et dispositifs de plantation du bananier nain. Fruits, 11 (4): 151-164-1954. La culture bananière aux aulilles et en Amérique Centrale. Fruits, 9 (11): 473-488.
- POPENOE, W. 1937. O cultivo da banana na Zona Antilhana. Série de Agricultura, União Panamericana. 32 p.
- SIMÃO, S. 1964. Relatório Técnico da Viagem ao Equador, Honduras e Outros Países Latino-Americanos. Piracicaba- 61 p.