

INTRODUÇÃO, AVALIAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE SELEÇÕES DE GOIABEIRAS (*Psidium guajava* L.) NA CHAPADA DO ARARIPE-PERNAMBUCO. II-CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS¹

ADELSON COELHO PEDROSA², LUIZ GONZAGA NETO³, MANOEL LUIZ DE MELO NETO², JOÃO EMMANOEL FERNANDES BEZERRA⁴ e ILDO ELIEZER LEDERMAN⁵

RESUMO - Uma avaliação do comportamento de 21 seleções de goiabeiras, cultivadas sob regime de sequeiro na Chapada do Araripe-Pernambuco, é apresentada ressaltando-se as suas características produtivas. A produção das goiabeiras com 3 1/2 anos de idade, relativa à safra de setembro/90 a setembro/91 variou de 10,1 a 52,9 kg/planta, para as seleções White Selection of Flórida 2 e Patillo 2.3, respectivamente. Já com relação ao número de frutos colhidos, verifica-se uma variação de 77 na seleção White Selection of Flórida-2 a até 743 na seleção IPA B-22.1. Observou-se uma tendência entre as seleções estudadas, de maior peso médio dos frutos para as seleções com o menor número de frutos por planta.

Termos para Indexação: goiaba, seleção, melhoramento, Mirtaceae, fruteiras tropicais.

INTRODUCTION, EVALUATION AND DESCRIPTION OF GUAVA (*Psidium guajava*) SELECTIONS IN THE ARARIPE PLATO OF PERNAMBUCO. II-YIELDING CHARACTERISTICS

SUMMARY - Twenty one guava selections were evaluated under rainfed conditions in the Araripe Plato of Pernambuco. The first fruit yielded after 3.5 years and production ranged from 10.1kg (White Selection of Flórida 2) to 52.9kg per tree (Patillo 2.3). Concerning the number of harvested fruits, a variation from 77 in the White Selection of Flórida - 2 to 742 in the IPA B-22.1 selections was verified. Observations have shown a trend for the greatest mean fruit weight with the smallest number of fruit per tree.

Index terms: guava, selection, breeding, Mirtaceae, tropical fruit trees.

INTRODUÇÃO

O cultivo de fruteiras no Nordeste Brasileiro é, hoje, uma atividade agrícola em franco desenvolvimento. Várias espécies frutíferas são cultivadas com sucesso, sendo que algumas delas representam o suporte econômico das agroindústrias locais.

A cultura da goiabeira, por exemplo, participa juntamente com a bananeira com aproximadamente 70% da matéria prima processada pelas fábricas do Nordeste (SOUZA, 1977). Apesar dessa importância relativa e do potencial de expansão da cultura da goiabeira na região Nordeste, observa-se que as matri-

zes que compõem a maioria dos pomares existentes é de origem desconhecida apresentando quase sempre qualidades agrônomicas inferiores (GONZAGA NETO et al., 1986). Esse aspecto tem influenciado a qualidade do fruto, para consumo ao natural ou para processamento industrial, acarretando com isso, prejuízos ao consumidor final que se ressentir de um produto de melhor qualidade. É indispensável dizer que frutos de goiabeira destinados à indústria de transformação ou para consumo ao natural devem apresentar características próprias (GONZAGA NETO et al., 1987; MARTELETO, 1980; CHITARRA et al., 1981).

¹ Pesquisa apoiada pelo PDCT-NE Convênio UFRPE/CNPq/BID e FACEPE.

² Eng^o Agr^o, BS, Empresa PA, Caixa Postal 1022, CEP: 50751, Recife-PE.

³ Eng^o Agr^o, MSc., EMBRAPA/CPATSA, bolsista do CNPq.

⁴ Eng^o Agr^o, MSc., bolsista do CNPq, IPA.

⁵ Eng^o Agr^o, PhD, bolsista do CNPq, EMBRAPA/IPA.

A utilização de germoplasma de goiabeira caracterizado, avaliado e que torna possível a difusão de plantas produtivas e com características agronômicas e tecnológicas adequadas à finalidade a que se destina é de fundamental importância, pois possibilita a formação de pomares comerciais a partir de matrizes superiores. Por outro lado, matrizes caracterizadas e selecionadas possibilitarão a obtenção de maiores produtividades e maiores lucros ao produtor, beneficiando também a indústria e o consumidor que terá à sua disposição um produto final (doce, suco, compota ou fruta-fresca) de melhor qualidade. É importante salientar que o processamento industrial de matéria prima inadequada pode gerar custos adicionais de produção que quase sempre são repassados ao consumidor.

É importante frisar que apesar da existência de cultivares e seleções de goiabeira, em utilização, em algumas áreas, notadamente nos polos de irrigação do Nordeste, é necessário desenvolver ações de pesquisa, no sentido de definir para regiões de mesoclimas, como a Chapada do Araripe, germoplasmas de goiabeira que possam evidentemente ser uma opção viável de cultivo frutícola.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido na Estação Experimental de Araripina, Pernambuco, situada na Chapada do Araripe em um solo pertencente a classe - Latossol Vermelho-Amarelo distrófico. Possui como coordenadas geográficas de posição uma altitude 816m e uma latitude de 7°29'00" S.

A região apresenta um clima Semi-Árido Mesotérmico DdB. '4a', onde a precipitação pluvial média anual é de 740mm, com uma concentração de mais de 70% nos meses de dezembro a março. A temperatura média anual é de 26,6°C e uma umidade relativa do ar média anual variando em torno de 73% às 9 horas e de 52% às 15 horas.

As mudas foram propagadas assexuadamente, pelo processo de borbúlia de placa em janela aberta, utilizando-se porta-enxertos nas condições recomendadas por ABRAMOF et al. (1979). O plantio

das mudas em raiz nua, foi efetuado no dia 27.01.1988, tendo sido as mesmas conduzidas em haste única até a altura de 40/50cm quando se fez o desponte a fim de orientar 3 a 4 ramos simetricamente distribuídos, que formariam a copa básica da planta adulta.

Foi realizada uma adubação de fundação, utilizando-se 500g de superfosfato simples, 170g de cloreto de potássio e 250g de calcário dolomítico. A aplicação de nitrogênio foi efetuada em cobertura, de forma parcelada, fazendo-se três aplicações com 70g de sulfato de amônio, ao longo do período chuvoso. Após cada ciclo fenológico de produção foram realizadas adubações de substituições baseando-se na análise química do solo.

Foram introduzidas e avaliadas as seguintes seleções: IPA B-22.1; IPA B-15.1; IPA B-14.3; IPA B-14.2; Patillo 1.1; Patillo 1.2; Patillo 1.3; Patillo 2.1; Patillo 2.3; Red Selection of Flórida 1; Ruby Supreme 2; Ruby Supreme 3; Surubim 3; EEF. 3; IPA B-38.3; IPA B-38.1; Pentecoste 3; Grande Vermelha 2; Red Selection of Flórida 2, White Selection of Flórida 1 e White Selection of Flórida 2, utilizando-se cinco plantas por seleção.

Foram realizadas pulverizações utilizando-se produtos cúpricos contra a ferrugem e inseticidas à base de paration metílico e tricolorfon para controle de pragas. O controle de ervas daninhas foi efetuado, quando necessário, fazendo-se o coroamento das plantas, manualmente à enxada e realizando-se roçada manual ou a tração mecânica entre as fileiras.

Nesse trabalho foram avaliados os seguintes parâmetros: produção, número de frutos colhidos e peso médio do fruto por planta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando-se os dados obtidos na primeira safra (setembro/89 a junho/90), verifica-se que a produção por acesso variou de 8,0 a 17,4 kg/planta (Tabela 1). Apesar de ser uma informação ainda incipiente pois trata-se da primeira produção e por isso cada seleção introduzida não pôde expressar todo o seu potencial genético produtivo, é

interessante frisar que já se observam variações que devem ser função da carga genética de cada seleção. Essas variações na produção, segundo GIACOMETTI (1988) podem ser causadas por caracteres não viáveis e sujeitos à influência do meio ambiente para se expressar. Esse aspecto caracteriza a importância e a influência do ecossistema sobre o comportamento produtivo da planta.

A resposta diferenciada dos acessos introduzidos e avaliados nas condições da Chapada do Araripe fica, também, evidenciada quando se observa os dados relativos ao número e peso médio do fruto o que é, segundo SINGH & RAPJUT (1977), uma influência do meio ambiente. Vê-se na Tabela 1 que na primeira safra o número de frutos variou de 70 na Red Selection of Flórida 1 a 263 na seleção IPA B-38.1. A avaliação desses descritores é de suma importância pois permite observar, embora de forma preliminar, que a seleção Red Selection of Flórida 1 apesar de produzir menor quantidade de fruto, em relação às demais seleções, foi a que apresentou frutos com maior peso médio (Tabela 1). O peso médio do fruto é um descritor importante na discriminação e seleção de cultivares de goiabeira para fins de consumo "in natura".

Os níveis de produção, ± 15 kg/planta, apresentados nessa primeira safra por seis seleções avaliadas (IPA B-15.1; Patillo 2.3; Patillo 1.1; IPA B-38.1; Pentecoste 3; Patillo 2.1 e Seleção IPA B-22.1), podem ser considerados promissores em genótipos de goiabeira com cerca de dois anos de idade e conduzidos sem irrigação. MARTELETO, (1980) e MARANCA (1981) citam produções que variam de 20 a 60 kg/planta/ano em goiabeiras em plena produção, após o sexto ano e conduzidas também em regime de dependência de chuva.

Analisando-se os dados obtidos na segunda safra (setembro/90 a setembro/91), verifica-se que a produção por planta variou de 10,1kg para a White Selection of Flórida 2, a 52,9kg para a seleção Patillo 2.3 (Tabela 1).

Com referência ao número médio de frutos colhidos no segundo ciclo de produção (Tabela 1), vê-se que variou de 77 na seleção White Selection of Flórida 2 a 743 para seleção IPA B-22.1.

Estudo realizado por GONZAGA NETO et al. (1991) na região do Vale do Rio Moxotó com algumas das cultivares avaliadas nesse estudo registraram um número médio de frutos variando entre 502 e 1922 frutos/planta em onze anos de observação.

O peso médio do fruto variou de 56,9g na seleção IPA B-22.1, a 131,2g para a seleção White Selection of Flórida 2. É interessante notar que há tendência dos acessos produzirem frutos com peso médio mais elevado quando produzem menor número de frutos.

É importante caracterizar a resposta diferenciada entre as seleções, mesmo todas, recebendo manejo fitotécnico igualitário. Isso caracteriza que realmente a adaptação e resposta do genótipo sofre influência do ambiente ao qual é exposto.

A maioria das seleções de goiabeira em estudo na Chapada do Araripe, apresentou um incremento na produção de quase duas vezes da 1ª para a 2ª safra, tendo algumas delas inclusive triplicados a sua produção (Seleção IPA B-14.2; Patillo 1.2; Patillo 1.3; Patillo 2.1; Patillo 2.3; Red Selection of Flórida 1 e Seleção IPA B-38.3).

O incremento verificado é normal em plantas jovens, uma vez que as goiabeiras apenas iniciaram a sua fase produtiva e a tendência é um aumento gradativo da produção nos anos subseqüentes, até a sua estabilização, entre 6 a 8 anos de idade.

É importante salientar entretanto, que apesar da colheita ter se estendido vários meses, a maior concentração de frutos se deu principalmente no 1º semestre, como consequência da maior precipitação ocorrida durante os primeiros meses do ano (Tabela 2).

Por outro lado, como o regime pluviométrico na Chapada do Araripe é um tanto quanto irregular, apresentando variações de ano para ano, a produção de goiaba de sequeiro fica então condicionada às ocorrências de chuvas.

CONCLUSÕES

Apesar das informações apresentadas e discutidas serem, de certa forma, incipientes, pode-se concluir que ocorrem respostas diferenciadas das seleções de

goiabeira introduzidas na Chapada do Araripe.

Há uma tendência dos acessos produzirem frutos com peso médio mais elevado, quando produzem um menor número de frutos, e frutos menores quando produzem maior números de frutos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOF, L.; GONZAGA NETO, L.; DANTAS, A.P.; PEDROSA, A.C.; SILVA, H.M. Métodos e idade de enxertia para a goiabeira (*Psidium guajava* L.) In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 5., 1979. Pelotas. **Anais do Congresso Brasileiro de Fruticultura**. Pelotas: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1979. v.1, p.375-381.
- CHITARRA, M.L.F.; CHITARRA, A.B. & CARVALHO, V.D. Algumas características dos frutos de duas cultivares de goiabeira (*Psidium guajava* L.) em fase de maturação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 6., 1981. Recife. **Anais do Congresso Brasileiro de Fruticultura**. Recife: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 1981. v.3, p.771-779.
- GIACOMETTI, D.C. Descritores para caracterização e avaliação de germoplasma. In: ENCONTRO SOBRE RECURSOS GENÉTICOS, 1., 1988. Jaboticabal. **Anais do Encontro sobre Recursos Genéticos**. Jaboticabal: FCAV-UNESP/ CENARGEN-EMBRAPA, 1988. p.129-134.
- GONZAGA NETO, L.; PEDROSA, A.C.; ABRAMOF, L.; BEZERRA, J.E.F.; DANTAS, A.P.; SILVA, H.M.; SOUZA, M.M. de. Seleção de cultivares de goiabeira (*Psidium guajava* L.) para fins industriais na Região do Vale do Rio Moxotó. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v.8., n.1, p.55-61. 1986.
- GONZAGA NETO, L.; ABRAMOF, L.; BEZERRA, J.E.F.; PEDROSA, A.C.; SILVA, H.M. Seleção de cultivares de goiabeira (*Psidium guajava* L.) para consumo ao natural, na Região do Vale do Rio Moxotó, em Ibimirim-Pernambuco. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v.9, n.2, p.63-66. 1987.
- GONZAGA NETO, L.; PEDROSA, A.C.; BEZERRA, J.E.F.; DANTAS, A.P.; SILVA, H.M. Comportamento produtivo de goiabeira no Vale do Rio Moxotó, Ibimirim-PE. III-Seleções para consumo ao natural do fruto: Onze anos de Produção. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v.13, n.1, p.17-24. 1991.
- MARANCA, G. **Fruticultura Comercial: mamão, goiaba, abacaxi**. São Paulo: Nobel, 1981. 118p.
- MARTELETO, L.O. **Estudo da produção e dos atributos físicos e químicos de dez variedades de goiaba (*Psidium guajava* L.) em Visconde do Rio Branco, Minas Gerais, visando ao consumo ao natural e industrialização**. (Tese mestrado). Viçosa, UFV, 1980. 67p.
- SING, N.P. & RAPJUT, C.B.S.; Chemical composition of guava (*Psidium guajava* L.) fruit as influenced by nitrogen application. **Progressive Hort. India**, v.912, p.67-70. 1977.
- SOUZA, E.T. **Nordeste, mercado de doces e sucos de frutas e processamento de tomates**, BNB, 11p. 1977.

TABELA 1 - Produção média, número de frutos e peso médio do fruto, de vinte e uma seleções de goiabeiras, introduzidas na Chapada do Araripe - Araripe-PE, no período de 1989 a 1991.

Seleção	Produção			Número de frutos			Peso médio do fruto (g)		
	1ª safra	2ª safra	Média	1ª safra	2ª safra	Média	1ª safra	2ª safra	Média
Seleção IPA B-22.1	15,0	42,3	28,7	204	743	473,5	73,5	56,9	65,2
Seleção IPA B-15.1	17,4	40,3	28,9	151	428	289,5	115,3	94,2	104,8
Seleção IPA B-14.3	13,6	26,0	19,8	128	360	244,0	106,3	72,2	89,2
Seleção IPA B-38.1	15,7	32,6	24,2	263	480	371,5	59,7	67,9	63,8
Seleção IPA B-14.2	9,3	28,0	18,7	84	329	206,5	110,7	85,1	97,9
Pentecoste 3	15,3	32,4	23,9	198	462	330,0	77,3	70,1	73,7
Patillo 1.1	15,8	46,8	31,3	137	549	343,0	115,3	85,2	100,2
Patillo 1.2	10,1	33,6	21,9	129	474	301,5	78,3	70,9	74,6
Patillo 1.3	12,4	49,7	31,1	124	647	385,5	100,0	76,8	88,4
Patillo 2.1	15,1	48,2	31,7	187	680	433,5	80,7	70,9	75,8
Patillo 2.3	15,8	52,9	34,4	123	541	332,0	128,5	97,8	113,2
Red Sel. of Flórida 1.	9,0	40,2	24,6	70	389	229,5	128,6	103,3	116,0
Grande Vermelha 2	12,1	34,8	23,5	97	309	203,0	124,7	112,6	118,6
Ruby Supreme 2	8,0	22,6	15,3	80	296	188,0	100,0	76,4	88,2
Ruby Supreme 3	11,6	27,3	19,5	133	316	224,5	87,2	86,4	86,8
Red Sel. of Flórida 2.	11,6	27,2	19,4	107	231	169,0	108,4	117,7	113,0
White Sel. of Flórida 1.	11,6	19,4	15,5	105	188	146,5	110,5	103,2	106,8
White Sel. of Flórida 2.	10,7	10,1	10,4	117	77	97,0	91,5	131,2	112,0
Surubim 3	10,0	26,8	18,4	108	300	204,0	92,6	89,1	91,0
E.E.F. 3	11,0	28,2	19,6	138	287	212,5	79,7	98,3	89,0
Seleção IPA B-38.3	11,4	37,4	24,4	110	465	287,5	103,6	80,4	92,0

TABELA 2 - Precipitações pluviais obtidas no período de 1988 a 1991, em Araripina-PE.

Meses	Anos			
	1988	1989	1990	1991
Janeiro	135,2	101,4	74,8	224,0
Fevereiro	67,8	17,6	144,8	80,0
Março	326,2	293,4	-	234,5
Abril	118,0	43,2	307,8	51,8
Maiο	7,0	135,6	0,0	23,2
Junho	27,6	22,2	0,0	0,0
Julho	7,0	21,4	0,0	0,0
Agosto	0,0	4,8	0,0	6,2
Setembro	4,4	26,6	37,0	0,0
Outubro	7,4	14,4	15,0	0,0
Novembro	35,5	105,6	74,2	2,2
Dezembro	183,8	163,5	36,2	0,0
Total	919,9	1.049,7	785,2	622,5