

Caatinga, 6(único):20-27, 1989

COMPORTAMENTO DE 15 CULTIVARES DE CAUPI [VIGNA UNGUICULATA (L.) WALP] DURANTE TRÊS ANOS NA SERRA DO MEL-RN¹

JOSÉ TORRES FILHO

*Professor Adjunto, Escola Superior de Agricultura de Mossoró
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN.*

FRANCISCO BEZERRA NETO

*Professor Adjunto, Escola Superior de Agricultura de Mossoró
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN*

JORGE FERREIRA TORRES

*Pesquisador, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte
59.600 - Mossoró/RN*

JOSÉ SIMPLÍCIO DE HOLANDA

*Pesquisador, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte
59.600 - Mossoró/RN*

SINOPSE - Com o objetivo de identificar genótipo(s) mais produtivo(s) do que os usualmente utilizados pelos agricultores, foram testadas, por três anos consecutivos (1980, 1981 e 1982), quinze cultivares de caupi na Serra do Mel-RN, situada a 48°58' de latitude Sul e 37°09' de longitude WGr e aproximadamente a 200 m de altitude. Os ensaios foram instalados num solo do tipo Latossolo Vermelho Amarelo Álico, que representa 57% do total ali existente, usando-se um delineamento experimental do tipo Blocos Casualizados Completos, com 15 tratamentos em 4 repetições. As cultivares testadas foram Lisão, Alagoano, Praiano, Rubi V-11, Sempre Verde, TVu 2331, Balinha, IPEAN VII, TVu 4369, José do Santo, TVu 735-P2, Seridó, Pitiúba, Alagoas V-4 e Branquinho. Nos anos de pluviosidade escassa ou mal distribuída (1980 e 1981), sobressaiu-se a cultivar Lisão com produtividade de 568 kg/ha e 194 kg/ha, respectivamente, aproximadamente três vezes superior às testemunhas Seridó e Pitiúba. No entanto, no ano de 1980 a mesma não diferiu das cultivares Alagoano, Praiano, Rubi V-11, Sempre Verde, Branquinho e Balinha, e em 1981, da Alagoano, José do Santo e Alagoas V-4. No ano de chuvas regulares (1982), a cultivar de maior produtividade foi a Sempre Verde com 513 kg/ha que estatisticamente não diferiu das demais.

Termos de Indexação: Comportamento de cultivares de caupi.

INTRODUÇÃO

O caupi é uma das principais culturas temporárias do Estado do Rio Grande do Norte, sendo cultivada praticamente em todas as microrregiões homogêneas, tanto no sistema solte-

ro, como no consorciado. No projeto de Colonização das Agrovilas da Serra do Mel, esta leguminosa consiste na única cultura de subsistência cultivada.

Uma análise de sua produtividade, ao longo da série histórica de 1973 a 1980, revelou uma elevada ins-

¹ Recebido para publicação em 11.03.1987.

tabilidade produtiva e indicou um declínio acentuado de produtividade para os três últimos anos considerados, tendo sido registrado rendimento mínimo de 66 kg/ha para 1980 (IBGE, 1973/1980). Esses baixos valores obtidos podem ser explicados, em parte, pelo uso dos agricultores de cultivares de baixo potencial genético, nível tecnológico inadequado e também pela escassez e má distribuição de chuvas. A maneira ideal de solucionar o primeiro problema é através de teste da capacidade produtiva de certo número de genótipos em relação àquelas utilizados pelos agricultores de cada região produtora (FREIRE FILHO, 1978; PAIVA *et alii*, 1977; PAIVA *et alii*, 1978; PAIVA *et alii*, 1979; TORRES FILHO *et alii*, 1980; e BEZERRA NETO *et alii*, 1980). Essa busca de genótipos superiores tem-se mostrado eficiente, como foi mostrado por NOGUEIRA (1981) na Amazônia, quando lançou a cultivar "Manaus" que, introduzida do Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA) da Nigéria e colocada em competição com as utilizadas pelos agricultores daquela região, apresentou um rendimento 50% superior às locais.

Visando contribuir para resolver um dos fatores causadores de baixos rendimentos, este trabalho se propôs a identificar genótipo(s) superior(es) aos freqüentemente empregados pelos colonos, nas condições da Serra do Mel.

MATERIAL E MÉTODO

Foram instalados 3 ensaios num solo do tipo Latossolo Vermelho Amarelo Alíco, nos anos agrícolas de 1980, 1981 e 1982, na Vila Brasília

da Serra do Mel, município de Carnaubais-RN, a 4°58' de latitude Sul e 37°9' de longitude WGr e aproximadamente 200m de altitude.

Nas Tabelas 1 e 2, encontram-se a distribuição mensal das precipitações pluviométricas ocorridas durante o ciclo da cultura, para os anos de 1980, 1981 e 1982, e as principais características das 15 cultivares utilizadas, respectivamente.

O delineamento experimental utilizado foi o de Blocos Casualizados Completos com 15 tratamentos e 4 repetições, exceto para 1981, onde só constaram 3 repetições. As parcelas consistiram de 4 fileiras com 6 m de comprimento, espaçadas de 1 m, sendo a distância entre as covas de 0,5m, deixando-se 2 plantas após o desbaste. Para efeito de área útil, aproveitou-se as 2 fileiras centrais, eliminando-se 0,5m de cada extremidade, totalizando 10m² com 40 plantas.

Foram avaliadas as seguintes características: produção de sementes, peso de 100 sementes, número de sementes por vagem e número de vagens, sendo que os dados referentes a esta última característica foram transformados para $\sqrt{x + 0,5}$, e a análise estatística foi feita segundo metodologia usual.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 3 encontram-se os valores médios, obtidos de 1980 a 1982, da produção de sementes de caupi e seus componentes na Serra do Mel-RN. Foram detectadas diferenças significativas para todas as características em todos os anos, exceto para a produção de sementes em 1982 e o número de sementes por vagem em 1981.

TABELA 1 - Precipitação pluviométrica e número de dias de chuvas, registradas no período de fevereiro a junho, nos anos de 1980, 1981 e 1982 na Vila Brasília, Serra do Mel, RN.

Meses	1980		1981		1982	
	Precipitação (mm)	Dias de Chuva (nº)	Precipitação (mm)	Dias de Chuva (nº)	Precipitação (mm)	Dias de Chuva (nº)
Fevereiro	288,1	16	75	03	47	03
Março	124,2	08	376	13	142	09
Abril	83,0	04	7	01	302	08
Maiο	10,2	02	55	02	136	10
Junho	29,7	03	14	02	12	01
Total	535,2	33	527	21	639	31

TABELA 2 - Procedência e algumas características fenotípicas das cultivares de caupi utilizadas.

Cultivar	Procedência	Porte	Floração (Dias)	Ciclo (Dias)	Peso de 100 Sementes (g)
Lisã	Baraúnas	Decumbente	57	86	25-28
Alagoano	UFC/CCA	Decumbente	55	80	23-27
Praiano	UFC/CCA	Semi-ereto	52	74	22-25
Rubi V-11	UFC/CCA	Decumbente	46	81	20-25
Sempre-Verde	UFC/CCA	Semi-ereto	52	91	17-21
TVu 2331	UFC/CCA	Semi-ereto	46	82	10-14
Balinha	Baraúnas	Decumbente	57	86	20-23
IPEAN VII	Cenargen	Semi-ereto	55	79	22-24
TVu 4369	UFC/CCA	Semi-ereto	57	90	20-24
José do Santo	UFC/CCA	Decumbente	56	91	20-25
TVu 735-P2	UFC/CCA	Semi-ereto	41	75	21-24
Seridó	UFC/CCA	Semi-ereto	56	94	19-25
Pitiúba	UFC/CCA	Decumbente	47	83	15-18
Alagoas V-4	UFC/CCA	Semi-ereto	54	88	23-28
Branquinho	UFC/CCA	Decumbente	56	94	15-18

TABELA 3 - Valores médios da produção de sementes e seus componentes, obtidos no período de 1980 a 1982, dos ensaios conduzidos na Serra do Mel, RN¹.

Cultivares	Rendimento (kg/ha)		Nº Vagens/Área Útil Nº de Sementes/Vagem								Peso de 100 Sementes	
	80	81	82	80	81	82	80	81	82	80	81	82
Lisão	567,6a	194,3a	346,2	214,ab	85a	142c	10,7abcd	7,7	14,3b	25,7a	22,1a	24,6a
Alegoano	397,0ab	105,5ab	411,0	176abc	59ab	176abc	11,3abc	4,9	19,8ab	23,4abcd	20,3a	20,7ab
Praiano	307,9ab	31,1b	371,9	113abcd	23b	198abc	10,2abcd	3,4	18,9ab	22,7abcd	18,0a	23,2a
Rubi V-11	292,8ab	75,7b	483,0	170abc	64ab	235abc	9,6cd	2,6	18,0ab	24,0abc	17,0a	22,4a
Sempre-Verde	279,9ab	66,0b	513,0	175abc	53ab	276ab	10,1bcd	4,5	22,8ab	20,3def	18,2a	23,6a
Branquinho	278,4ab	44,6b	508,7	162abc	29ab	234ab	11,5abc	3,5	22,8ab	18,8ef	14,1ab	17,9ab
Balinha	270,6ab	67,9b	360,2	147abcd	38ab	144c	10,4abcd	6,6	25,8a	21,8bcde	19,2a	21,0ab
TVu 4369	241,9b	56,5b	429,8	109abcd	50ab	174abc	11,3abc	6,2	16,1b	20,9cdef	18,3a	20,6ab
José do Santo	221,7b	114,5ab	392,2	99bcd	44ab	159c	12,5ab	7,2	16,1b	24,9ab	22,0a	22,7a
IPEAN VII	215,7b	81,9b	426,5	232a	57ab	194abc	11,3abc	2,8	21,0ab	8,5h	16,8a	23,7a
TVu 735-2	214,0b	20,6b	442,9	139abcd	27b	235abc	7,1d	2,6	24,8b	21,8bcde	14,5ab	20,5ab
Seridó (Testemunha 1)	196,0b	59,7b	369,9	91cd	37b	170bc	10,9abcd	2,9	18,9ab	23,9abcd	18,7a	20,4ab
Pitiúba (Testemunha 2)	186,0b	79,3b	395,2	89cd	51ab	207abc	13,3a	8,3	19,1ab	16,9fg	17,3a	20,4ab
Alegoas V-4	179,4b	110,7ab	349,6	65d	65ab	159c	10,7abcd	5,0	18,4ab	24,6ab	17,5a	22,0a
TBU 2331	160,3b	24,5b	418,0	100bcd	36b	289a	13,0ab	5,5	25,2a	13,1g	8,3b	13,5b
Total	267,3	75,5	414,6	138,7	48,5	199,5	10,9	4,9	19,5	20,8	17,5	21,1
C.V.(%)	44,6	41,3	27,4	16,5	17,3	10,7	11,2	44,7	16,4	5,6	15,4	14,3

¹ Nas colunas, as médias com a mesma letra não diferem entre si, de acordo com o teste Fúkey ao nível de 5% de probabilidade.

Os dados de rendimento em grãos foram altamente influenciados pela precipitação pluviométrica (vide Tabela 1). Assim é que, para 1981 (chuvas escassas e mal distribuídas), registrou-se uma média de produtividade para as 15 cultivares de 75,5kg/ha, enquanto que para 1982 (ano normal) esta atingiu 414,6 kg/ha. A análise por cultivar, mostra que a Lisão foi a mais produtiva em 1980, embora não tenha diferido significativamente de Alagoano, Praiano, Rubi V-11, Sempre Verde, Branquinho e Balinha, e que repetiu a performance em 1981, quando estatisticamente foi igual a Alagoano, José do Santo e Alagoas V-4, e em 1982 apresentou a menor produtividade, embora não se tenha encontrado diferença significativa. Isto evidencia uma interação diferenciada entre genótipos x ambiente, que talvez possa ser explicada pelo fato de, em 1982, a precipitação ter sido suficiente para permitir um grande desenvolvimento vegetativo, e como este provavelmente está associado ao hábito de crescimento da cultivar que é indeterminado, ou seja, após a floração, se as condições são favoráveis, continua a emitir mais ramos vegetativos do que reprodutivos, produzindo mais massa do que grãos. Aparentemente a cultivar Alagoano apresentou-se mais estável que a Lisão, tendo se destacado nos três anos, podendo ser assim indicada para o plantio pelos agricultores. No que respeita as testemunhas Serido e Pitiuba, largamente utilizadas pelos agricultores do Estado, não conseguiram se destacar como as mais produtivas. Estes resultados, até certo ponto, contrariam os obtidos por PAIVA *et alii* (1977, 1978 e 1979) que, comparando a Seri-

dó, Bengala e Pitiúba com outras provenientes de outros Estados e países, cinco das quais incluídas neste trabalho, constataram rendimentos elevados para a primeira e a terceira, que também se notabilizaram pela estabilidade.

Dos componentes da produção, o número de vagens por área parece ser o que mais explica a produção de sementes. Este resultado concorda com a revisão de literatura feita por ARAÚJO (1979). Estas características, juntamente com o número de sementes por vagem foram as mais afetadas no ano de maior escassez pluviométrica (1981), quando comparadas com o peso de 100 sementes, resultado este encontrado por PAIVA *et alii* (1977, 1978 e 1979), que também não constataram interação desta última característica com o ambiente.

CONCLUSÕES

Nas condições em que foram realizados os ensaios, podem ser extraídas as seguintes conclusões:

- a) Nos anos de pluviosidade escassa e mal distribuída (1980 e 1981), sobressaiu-se a cultivar Lisão;
- b) Não se constatou diferença significativa entre as cultivares para 1982;
- c) A cultivar Alagoano apresentou um elevado rendimento e boa estabilidade produtiva para os 3 anos; e
- d) O número de vagens por área foi a que se apresentou mais relacionada com a produção de sementes.

LITERATURA CITADA

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL; 1977/1981. Rio de Janeiro, Fundação IBGE, v. 38/42.

- ARAÚJO, J. P. P. de; 1979. Componentes da produção de caupi. Goiânia-GO, EMBRAPA/CNPAF, 15p. (mimeografado).
- BEZERRA NETO, F.; TORRES FILHO, J.; ARAÚJO FILHO, O. S. & TORRES, J. F.; 1980. Estudo do comportamento de algumas cultivares de feijão de corda [*Vigna unguiculata* (L.) Walp] na Serra do Mel, Mossoró-RN. In: *Pesquisas com a Cultura do Feijão Caupi [Vigna unguiculata (L.) Walp] na Serra do Mel, Mossoró-RN.* p.34-5. (Coleção Mossoroense, 110).
- FREIRE FILHO, F. R.; SANTOS, A. A. dos; MESQUITA, R. C. M. & RIBEIRO, V. Q.; 1978. Comportamento de 25 cultivares de feijão caupi [*Vigna sinensis* (L.) Savi] no Estado de Piauí. Teresina, EMBRAPA/UEPAE. 15p. (*Comunicado Técnico*, 6).
- NOGUEIRA, O. L.; 1981. Nova cultivar de feijão caupi para o Amazonas. Manaus, EMBRAPA/UEPAE. 3p. (*Comunicado Técnico*, 5).
- PAIVA, J. B.; ALVES, J. F.; OLIVEIRA, F. J. de & ALMEIDA, J. M.; 1977. Competição de cultivares de feijão de corda, *Vigna sinensis* (L.) Savi, em três municípios do Estado do Ceará. In: Universidade Federal do Ceará. *Relatório de Pesquisa - 1976.* Fortaleza, UFC. p.10-22.
- PAIVA, J. B.; ALVES, J. F.; OLIVEIRA, F. J. de & MARTINS NETO, D.; 1978. Competição de cultivares de feijão de corda, *Vigna sinensis* (L.) Savi, em três municípios do Estado do Ceará. In: Universidade Federal do Ceará. *Relatório de Pesquisa - 1977.* Fortaleza, UFC. p.7-16.
- PAIVA, J. B.; ALVES, J. F.; OLIVEIRA, F. J. de & TEÓFILO, E. M.; 1979. Competição de cultivares de feijão de corda, *Vigna sinensis* (L.) Savi, em dois municípios do Estado do Ceará. In: Universidade Federal do Ceará. *Relatório de Pesquisa - 1978.* Fortaleza, UFC. p.10-21.
- TORRES FILHO, J.; BEZERRA NETO, F.; ARAÚJO FILHO, O. S. & TORRES, J. F.; 1980. Comportamento de 16 cultivares de feijão macassar [*Vigna unguiculata* (L.) Walp] na Serra do Mel, Mossoró-RN. In: *Pesquisas com a Cultura do Feijão Caupi [Vigna unguiculata (L.) Walp] na Serra do Mel, Mossoró-RN.* Mossoró, Escola Superior de Agricultura de Mossoró, p.9-21. (Coleção Mossoroense, 110).

ABSTRACT

Intending to identify more productive genotypes than those normally used by farmers, fifteen cowpea cultivars were tested with respect to yield and yield components during three consecutive years (1980, 1981 and 1982) at Serra do Mel-RN. The trials were conducted in soil of the Red Yellow Alic Latosol type, which represents 57% of the total area. The experimental design was of the randomized complete blocks type with four replications of fifteen treatments. The tested cultivars were: "Lisão", "Alagoano", "Praiano", "Rubi V-11", "Sempre Verde", "TVu 2331", "Balinha", "IPEAN VII", "TVu 4369", "José do Santo", "TVu 735-P2", "Seridó", "Pitiúba", "Alagoas V-4", and "Branquinho". In the years with insufficient or ill-distributed rainfall (1980 and 1981), the "Lisão" cultivar distinguished itself from the others, showing a yield three times greater than the controls "Seridó" and "Pitiúba". Although, in 1980, the yield of the "Lisão" did not differ significantly

from "Alagoano", "Praiano", "Rubi V-11", "Sempre Verde", "Branquinho", and in 1981 the yield was similar to "Alagoano", "José do Santo", and "Alagoas V-4". In the year of regular rainfall (1982), the most productive cultivar was "Sempre Verde", although it did not show a significant difference in relation to the others.

Index Terms: Performance of cowpea cultivars.

Escola Superior de Agricultura de Maracá
BIBLIOTECA "ORLANDO TEIXEIRA"