

**EMBRAPA**

Vinculada ao Ministério da Agricultura  
 Centro de Pesquisa Agropecuária  
 do Trópico Semi-Árido (CPATSA)  
 BR-428 - km 152  
 Rodovia Petrolina/Lagoa Grande  
 Fone: (081) 961-0122 •  
 Telex (081) 1878  
 Cx. Postal, 23  
 56.300 - PETROLINA - PE

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº22 Mês:out. Ano:1983 Págs.5

## COMPORTAMENTO DE QUATRO CULTIVARES DE GUAR NA REGIÃO DO ALTO SERTÃO DE PERNAMBUCO

Severino Pessoa de Aguiar Filho<sup>1</sup>

O guar (*Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub.) é uma leguminosa que vem sendo cultivada em milhões de hectares nas regiões áridas e semi-áridas da Índia, Paquistão, Estados Unidos, Austrália e de outros países. É uma planta de raiz pivotante profunda, extremamente adaptada às condições de seca e chuvas irregulares, vegetando e produzindo em solos de textura média para arenosa e livres de encharcamento. Nas regiões onde a precipitação pluviométrica anual é de 450 a 700 mm, seu cultivo se sobressai, toda via é possível ser cultivada em áreas com precipitação em torno de 200 mm.

O guar é utilizado há vários séculos no Oriente como alimento humano e concentrado para bovinos, ovinos e caprinos. Sua utilidade industrial, porém, foi reconhecida somente nas últimas décadas, quando se extraiu, dos grãos, um composto amiláceo, a "galactomannan". Este composto é utilizado em diversas indústrias, como a petrolífera, alimentícia, têxtil, papel e farmacêutica, bem como nas de mineração e laticínio.

Com o objetivo de conseguir culturas alternativas, visando a estabilização do sistema produtivo dos agricultores da região se

<sup>1</sup> Engº Agrº, M.Sc., Pesquisador em Fitotecnia/Sementes, CPATSA-EMBRAPA. Petrolina, PE.

mi-árida do Nordeste brasileiro, o Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CPATSA-EMBRAPA), vem desenvolvendo trabalhos de pesquisa com a cultura do guar, introduzida nesta região em 1974 pela Celanese do Brasil - Fibras Químicas Ltda.

Os experimentos foram instalados nos Campos Experimentais de Bebedouro (irrigado) e da Caatinga (sequeiro) nos anos agrícolas 1981/82 e 1982/83 no município de Petrolina, PE. Os solos utilizados foram classificados como latossolo unidade 37 AB para a área irrigada e podzólico vermelho-amarelo Tb planossólico A fraco textura areno-argilosa, cascalhenta, fase caatinga, relevo plano, substrato muscovita xisto, na área de sequeiro e apresentavam as características químicas constantes na Tabela 1.

TABELA 1. Análise de solo dos campos experimentais. CPATSA, 1981.

Parâmetros	Locais	
	Área irrigada	Área de sequeiro
Fósforo (ppm)	12,0	2,50
Potássio (meq./100g)	0,19	0,25
Cálcio + Magnésio (meq.100g)	1,10	2,90
Alumínio (meq./100g)	0,10	0,05
pH (1:2,5)	5,10	5,80

Foram comparadas as cultivares ESSER, BROOKS, KINMAN e HALL em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas foram constituídas de sete fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,80 m entre si, considerando-se as duas externas como bordaduras, bem como 0,50 m de cada extremidade. A densidade de plantio foi em torno de 35 sementes por metro linear de sulco e, doze dias após a germinação, efetuou-se o desbaste, deixando-se quinze plantas. Por ocasião do plantio, foi realizada uma adubação em fundação com 50 kg/ha  $P_2O_5$ , usando-se o superfosfato simples e 20 kg/ha de N com sulfato de amônio em cober

tura no início do florescimento. As irrigações foram efetuadas sempre que 50 ou 60% da água disponível no solo haviam sido consumidos. Foram determinados o início de florescimento, altura média da planta, peso hectolítrico, peso de 1.000 sementes e produtividade (Tabela 2). Os dados climáticos referentes ao período experimental são apresentados na Tabela 3.

A análise de variância dos dados de produção e altura média da planta não revelaram diferença significativa entre as cultivares. Na área de sequeiro, o guar apresentou produtividade satisfatória, apesar da baixa precipitação pluviométrica ocorrida no período em que foram lançados os experimentos, demonstrando grande adaptação às condições de déficit hídrico. Observou-se que o início de floração se processou, em média, aos 24 dias após a semeadura.

TABELA 2. Produtividade...

Cultivar	...	...	...	...	...
ESSEX	...	...	...	...	...
WALL	...	...	...	...	...
KIRWAN	...	...	...	...	...
BRUCE	...	...	...	...	...
MÉDIA	...	...	...	...	...
C.V.A	...	...	...	...	...

TABELA 2. Produtividade média em kg/ha de grãos, peso de 1.000 sementes, peso hectolítrico e altura média de quatro cultivares de guar. Petrolina, PE. CPATSA, 1982.

Cultivares	P R O D U T I V I D A D E						Peso de 1.000 sementes (g)	Peso hecto líttrico	Altura média da planta (cm)	
	Área Irrigada			Área de Sequeiro					Irrigado	Sequeiro
	1º Plantio	2º Plantio	Média	1º Plantio	2º Plantio	Média				
	06.10.81	17.03.82		15.01.82	18.03.82					
ESSER	1.304	1.685	1.495	297	286	292	30,20	85,3	83	17
HALL	1.470	2.014	1.742	277	205	241	31,40	85,3	67	14
KINMAN	1.484	2.334	1.909	338	274	306	31,76	86,0	82	15
BROOKS	1.401	2.127	1.764	-	270	270	31,67	84,6	72	14
Média	1.415	2.040	1.728	304	259	278	31,26	85,3	76	15
C.V.%	17,72	19,60	-	27,80	22,90	-	-	-	6,56	25,7

TABELA 3. Precipitações pluviométricas (mm) e temperaturas máxima e mínima ( $^{\circ}\text{C}$ ), ocorridas no período de novembro/81 a dezembro/82. Petrolina, PE. CPATSA, 1982.

Meses	Temperatura				Precipitação							
	1981		1982		Campo Exp. de Bebedouro (irrigado)				Campo Exp. da Caatinga (sequeiro)			
	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima	1981		1982		1981		1982	
				Dias	mm	Dias	mm	Dias	mm	Dias	mm	
Janeiro	-	-	32,2	22,4	-	-	3	10,4	-	-	5	73,5
Fevereiro	-	-	32,8	22,3	-	-	5	20,6	-	-	3	26,9
Março	-	-	33,5	22,5	-	-	6	79,1	-	-	7	49,5
Abril	-	-	31,5	22,0	-	-	9	97,4	-	-	6	54,0
Maiο	-	-	30,8	20,3	-	-	2	1,4	-	-	2	1,4
Junho	-	-	30,0	19,3	-	-	7	12,3	-	-	6	8,3
Julho	-	-	29,8	18,5	-	-	3	3,2	-	-	3	4,1
Agosto	-	-	31,0	19,5	-	-	4	5,7	-	-	2	10,2
Setembro	-	-	30,0	19,9	-	-	3	29,0	-	-	3	7,4
Outubro	-	-	33,7	21,1	-	-	0	0,0	-	-	0	0,0
Novembro	34,7	23,1	33,9	22,1	3	12,4	0	0,0	2	15,0	0	0,0
Dezembro	34,4	22,4	34,8	22,5	5	90,7	4	82,8	4	114,1	4	42,3