



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária  
Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC  
BR 020, km 18 - Rod. Brasília/Fortaleza - Caixa Postal 700023  
73301 Planaltina, DF - Telefone: (061) 389-1171 - Telex (061) 1621

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 55 fev./91, 6p.  
Tiragem : 500 exemplares

AVALIAÇÃO DE VARIEDADES DE GERGELIM (*Sesamum indicum* L.) NA  
REGIÃO DOS CERRADOS DO DISTRITO FEDERAL

Austeclínio Lopes de Farias Neto<sup>1</sup>  
Carlos Eduardo Lazarini da Fonseca<sup>2</sup>

O gergelim é uma oleaginosa anual pertencente à família "Pedaliaceae". Essa espécie é cultivada em várias regiões tropicais e sub-tropicais do mundo, sendo os principais países produtores a Venezuela, o México, a Índia, a China, o Egito, a Nigéria e o Sudão. No Brasil, o gergelim é cultivado principalmente em São Paulo, Paraná, Minas Gerais e nos estados do Nordeste, sendo explorado, na sua maioria, por pequenos produtores em regime de subsistência e reduzido emprego de técnicas culturais.

Sua semente possui cerca de 50% de óleo de excelente qualidade, podendo ser utilizado nas indústrias alimentícia, farmacêutica, cosmética e química. Sua torta, tendo em sua

-----  
<sup>1</sup>Eng.-Agr., B.Sc., EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), Caixa Postal 70-0023, CEP 73301 Planaltina, DF.  
Telefone: (061) 389.1171 Telex: (061)1621 FAX: (061)389.2953

<sup>2</sup>Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação



COLABORANDO COM A DIVULGAÇÃO DA PESQUISA AGROPECUÁRIA

composição cerca de 40% de proteínas e 13% de resíduo mineral, constitui-se ainda em um bom concentrado para a alimentação animal.

Com o objetivo de selecionar, preliminarmente, variedades de gergelim com alto potencial produtivo e adaptadas à região dos Cerrados, foi instalado um experimento no campo experimental do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC, situado no Km 18 da rodovia BR 020, a  $15^{\circ}35'30''$  de latitude Sul,  $47^{\circ}42'30''$  W.Gr.w. e altitude de 1007 m acima do nível do mar. A precipitação média anual do local é de aproximadamente 1.500 mm, concentrada nos meses de outubro a abril. A temperatura média anual é em torno de  $22^{\circ}\text{C}$  e a umidade relativa do ar média é de 65%. Os dados climáticos relativos ao período de condução do experimento são apresentados na Tabela 1.

O solo da área de plantio é classificado como Latossolo Vermelho-Escuro com as seguintes características na profundidade de 0 a 20 cm: 49% de argila; 5% de silte; 34% de areia fina; 12% de areia grossa; 5,7 de pH em  $\text{H}_2\text{O}$ ; 0,07 me/100 ml de  $\text{Al}^{+++}$ ; 6.1 ppm de P; 67.0 ppm de K; 3,3 me/100 ml de  $\text{Ca}^{++} + \text{Mg}^{++}$ ; e 2.2% de MO. A adubação de plantio feita a lanço foi de 20 kg/ha de N, 70 kg/ha de  $\text{P}_2\text{O}_5$  e 60 kg/ha de  $\text{K}_2\text{O}$ . A adubação de cobertura constou da aplicação de 30 kg/ha de N, 30 dias após a germinação.

O experimento foi instalado em 18 de fevereiro de 1990, tendo a germinação ocorrido, em média, 12 dias após, em 2 de março.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com 10 tratamentos (variedades) e 5 repetições. As variedades

testadas foram: 'CNPA G-2', 'Seridó', 'CNPA 220', 'IAC-Ouro', 'Tegel', 'Venezuela', 'Piritu', 'Turen', 'Arawaca' e 'Aceitera'. O espaçamento entre linhas foi de 0,50 m, com 15 plantas por metro linear. As parcelas foram de 15 m<sup>2</sup> (5,0 m x 3,0 m), com 6 linhas de 5 metros cada uma, ficando como bordadura as duas linhas externas e 0,50 m em cada extremidade. Portanto, a área útil de cada parcela foi de 8,0 m<sup>2</sup>.

TABELA 1. Médias de precipitação, temperatura, umidade relativa do ar, número de dias com precipitação e insolação diária no período de fevereiro a julho de 1990. EMBRAPA-CPAC, 1991.

Meses	Precipitação (mm)	Temperatura (°C)			UR(%)	Nº de dias com chuvas	Insolação Média Diária(hr)
		Máxima	Mínima	Média			
Fevereiro	163.8	27.3	18.3	22.5	77	19	5.1
Março	159.0	28.6	17.6	22.2	73	9	7.6
Abril	70.0	28.8	17.2	22.3	71	7	8.4
Maió	148.4	27.0	15.9	22.7	72	7	7.6
Junho	0.0	26.4	13.2	22.6	61	0	9.2
Julho	67.7	26.3	13.2	22.9	65	4	7.8
Total no Período	608.9	-	-	-	-	46	-
Média do Período	-	27.4	15.9	21.6	69.8	-	7.6

Fonte: Dados obtidos no posto meteorológico do CPAC, Planaltina-DF.

Na Tabela 2 são apresentados os resultados dos parâmetros avaliados no experimento. As variedades 'Seridó', 'Piritu' e 'Aceitera' apresentaram florescimento mais tardio, com

60, 50 e 49 dias após a emergência, respectivamente, enquanto as mais precoces foram as variedades 'IAC-Ouro', 'Turen' e 'Arawaca', apresentando 50% das plantas floridas aos 43 dias após a emergência. O mesmo comportamento foi observado para a maturação, pois o número de dias para floração foi altamente correlacionado com o número de dias para maturação ( $r=0.9317^{**}$  para amarelecimento da cápsula e  $r=0.9681^{**}$  para cápsulas maduras).

Com relação à produtividade de grãos, os maiores índices foram seguidamente obtidos nas variedades 'Tegel', 'CNPA G-2', 'Piritu', 'Seridó', 'CNPA 220' e 'Arawaca' que, apesar de não diferirem estatisticamente, variaram de 887.7 kg/ha para a 'Tegel' a 663,4 kg/ha para a 'Arawaca'. O menor índice foi obtido na variedade 'IAC-Ouro', sendo que sua produtividade de 343,5 kg/ha diferiu estatisticamente da produtividade de todas as outras variedades.

Com exceção da variedade 'Arawaca', que apresentou 48% de óleo nas sementes (diferente significativamente das demais), índices superiores a 50% foram encontrados em todas as outras variedades. O maior teor de óleo foi encontrado na variedade 'Piritu' (53.3%), porém esse valor não diferiu estatisticamente dos valores encontrados para as variedades 'IAC-Ouro' (52.5%) e 'Tegel' (52.4%).

As maiores alturas de plantas foram observadas nas variedades 'Piritu' (1,70 m), 'Seridó' (1,70 m) e 'Aceitera' (1,60 m), sendo que as duas primeiras diferiram

significativamente das demais variedades, exceto da 'Aceitera'. A menor altura foi registrada para a variedade 'Arawaca', com 1,31 m. Em geral, não foram observados problemas de acamamento. As alturas de inserção das primeiras vagens variaram de 29,6 cm a 62,4 cm, não sendo, portanto, um problema para colheita mecanizada. A altura da planta foi correlacionada positivamente com a altura de inserção da primeira vagem, porém o coeficiente de correlação estimado foi baixo ( $r=0.584^{**}$ ).

A cor das sementes variou entre branca, creme, cinza claro, marron claro e preta. As sementes de cor clara e mais uniformes são as de maior valor, por serem as preferidas para a indústria, ficando as sementes escuras restritas ao uso caseiro e medicinal.

Constatou-se que os maiores pesos de 1000 sementes ocorreram nas variedades 'Piritu' e 'IAC-Ouro', com 3,0 g para ambas. Já os menores pesos de 1000 sementes foram registrados nas variedades 'Aceitera' e 'Turen', com 2,3 g e 2,4 g, respectivamente.

TABELA 2. Média e análise de variância das características avaliadas em 10 variedades de gergelim plantadas no Distrito Federal. EMBRAPA-CPAC, 1991.

Variedade	Floração (dias)	Maturação-Prod.sem. (dias)* (kg/ha)	Teor. óleo (%)	Altura (m)	Ins.1a.Vag. (cm)	Cor das sementes	1000 sem (g)**
Tegel	45	105/128 877.8 a	52.4 abc	1.42 c	39.4 de	br.	2.7
CNPAG-2	45	110/130 855.1 a	50.7 d	1.53 bc	54.2 ab	cr.	2.9
Piritu	50	130/145 846.6 abc	53.3 a	1.70 a	57.8 ab	ma.cl.	3.0
Seridó	60	130/148 797.1 abcd	51.3 bcd	1.70 a	62.4 a	ci.cl.	2.8
CNPA 220	45	110/128 730.5 abcd	51.2 bcd	1.43 c	49.2 bc	br.	2.9
Arawaca	43	105/125 663.4 abcd	48.0 e	1.31 d	40.0 d	br.cr.pr.	2.5
Turen	43	105/125 653.5 bcd	51.2 bcd	1.44 c	29.6 f	cr.	2.4
Aceitera	49	120/145 621.2 cd	50.7 d	1.60 ab	49.6 bc	ci.cl.	2.3
Venezuela	45	110/132 605.7 d	50.8 cd	1.45 c	43.8 cd	cr.	2.8
IAC-Ouro	43	100/125 343.6 e	52.5 ab	1.42 c	30.6 e	cr.	3.0
Média Geral	GL 47	112/133 713.7	51.3	1.50	45.7		2.7
QM Blocos	4	298516.36		0.042	0.001		
QM Variedades	9	1189482.14	5.962	0.086	0.060		
QM Resíduo	36	1072316.97	0.866	0.007	0.005		
P > F		0.001	0.000	0.000	0.000		
DMS 5%		227.01	1.59	0.11	9.00		

Prod.=>Produtividade Sem.=>Sementes Ins.1a.Vag.=>Altura de inserção da 1a. vagem

br.=>branca, cr.=>creme, ma.=>marrom, ci.=>cinza, pr.=>preta e cl.=>claro

\* a/h=> a) amarelecimento das cápsulas e b) cápsulas maduras

\*\* Peso de 1000 sementes a 6% de umidade

Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si (DMS 5%).