



Competição de Linhagens e Cultivares de Gergelim no Oeste da Bahia, Região de Vale e Cerrado - 1997/1998

Jazon Silva de Oliveira<sup>1</sup>  
Nair Helena Castro Arriel<sup>2</sup>  
Carlos Augusto Araújo Santos<sup>3</sup>

O gergelim (*Sesamum indicum* L.) é considerado a nona oleaginosa mais cultivada no mundo, sendo explorado em 65 países localizados nas zonas tropicais da Ásia, África, América Central, América do Sul e Europa. A Índia é o maior produtor mundial (MAZZANI, 1983; MIELKE, 1995).

De acordo com Weiss (1983) o gergelim se distribui entre 25°S e 25°N, porém, pode ser encontrado até 40°N na China, 30°S Austrália e 35°S na América do Sul.

O ótimo ecológico do gergelim envolve temperaturas médias elevadas do ar, em torno de 25-27 °C. As temperaturas baixas retardam, o desenvolvimento das plantas e alteram a qualidade do óleo, interferindo nos teores de sesamina e sesamolina (BEROZO e KINMAM, 1955) citados por Beltrão et al. (1994) e necessita de pelo menos 2.700 unidades de calor (graus térmicos) durante três a quatro meses, baixa altitude e precipitações pluviais em torno de 400 a 650 mm, sendo mais exigente no primeiro mês, em torno 160 a 180 mm (PEIXOTO, 1972; MAZZANI, 1983; WEISS, 1983).

Em função da sua adaptabilidade às condições semi-árida e árida da Região Nordeste, o gergelim apresenta-se como excelente opção de cultivo para o agricultor. Além disso, trata-se de uma cultura com demandas internas não satisfeitas, o déficit nacional é estimado em 80%, sendo suprido através da importação de óleo e sementes (EMBRAPA, 1994)

A região de Barreiras, BA é formada por duas sub-regiões, região de cerrado e região de vale. O cerrado é caracterizado por solos ácidos, baixo teor de argila e baixa fertilidade, com altitude em torno de 800 m. A agricultura desta região é praticada por grandes produtores, onde a grande maioria, utilizam alta tecnologia, usando o que há de mais moderno em termos de máquinas e equipamentos, correção de solos, adubação e cultivares melhoradas de milho, soja, arroz, algodão, café e feijão.

A região de vale se caracteriza por baixa altitude, em torno de 400 m e solos com maior teor de argila e mais férteis. Esta região tem na sua grande maioria agricultores pouco capitalizados, com pequenas áreas, usam pouca ou quase nenhuma

<sup>1</sup> Pesquisador da EBDA, Rua Custódia Rocha de Carvalho, 152, CEP 47.800-000, Barreiras - BA. E-mail: ebdagrb@ondasnet.com.br

<sup>2</sup> Eng. agrôn., D.Sc da Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, CEP 58.107-720, Campina Grande - Pb. E-mail: nair@cnpa.embrapa.br;

<sup>3</sup> Assistente de Pesquisa da EBDA

tecnologia. O gergelim é cultivado, utilizando sementes remanescentes do ano anterior o que restringe a utilização de cultivares melhoradas, ficando os produtores alheios aos avanços genéticos conseguidos com a pesquisa.

Este trabalho teve por objetivo avaliar linhagens e cultivares de gergelim visando oferecer aos agricultores, cultivares melhoradas com alto potencial produtivo e adaptadas às condições edafoclimáticas da região, com intuito de proporcionar opções agrícolas viáveis aos produtores, uma vez que devido a irregularidade pluviométrica e altas temperaturas, a maioria das safras com outras culturas são frustradas.

Foram utilizados onze genótipos mais as cultivares comerciais CNPA G2 e CNPA G3. Adotou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso para treze tratamentos com cinco repetições. Os tratamentos foram semeados em parcelas de 10 m, num espaçamento de 1 m entre fileiras, deixando-se 10 plantas por metro linear, após o desbaste.

Os genótipos foram avaliados em condições de sequeiro, sendo que conduziu-se dois ensaios no Município de Angical, BA, região de vale, e um no Município de Barreiras, BA, região de cerrado. A precipitação ocorrida durante o desenvolvimento da cultura encontra-se na Tabela 1, verifica-se que a maior quantidade de chuvas ocorreu no Local 1, do município de Angical (480,8 mm).

Tabela 1. Dados relativos a precipitação pluvial (mm) durante a condução dos ensaios, 1998.

Local/Meses	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Total(mm)
Faz. Sto. Antônio <sup>a</sup>	227,2*	140,5	83,5	18,5	11,1	480,8
Esc. Fam. Agrícola <sup>a</sup>	114,5*	140,5	83,5	18,5	35,0	392,0
Fazenda Sta. Cruz <sup>b</sup>		95,1*	29,2	15,0	4,7	144,0

<sup>a</sup>Angical; <sup>b</sup>Barreiras; \* mês de plantio.

Os resultados relativos ao desempenho médio dos genótipos nos três ensaios estão apresentados na Tabela 2. A análise de variância por local detectou diferenças significativas entre os genótipos avaliados para os Locais 2 e 3, mostrando que existe variação genética entre os materiais avaliados. No Local 2, a cultivar CNPA G3 foi superior, enquanto no Local 3, a cultivar CNPA G3 e a linhagem CNPA 88-122 destacaram-se das demais. Já o Local 1, apesar de ter sido avaliado com precisão experimental

semelhante ao Local 3, a análise de variância não detectou diferença estatística entre os materiais, indicando que a interferência neste ambiente, foi igual para todos os genótipos avaliados.

Tabela 2. Produtividade média (kg/ha) de genótipos de gergelim obtida em três ensaios conduzidos no Estado da Bahia, 1997/1998.

Genótipos	Local			Produtividade média (kg/ha)
	Faz. S. Antônio-	Esc. Fam. Agrícola-	Faz. Santa Cruz	
	Angical (L1)	Angical (L2)	Barreiras(L3)	
CNPA G 2	992,38	440,16ab	307,94ab	580,16
CNPA G 3	1054,84	560,80a	439,04a	684,89
MORADA 6717	863,91	533,72ab	367,26ab	588,3
CNPA 87-168	942,40	405,96ab	406,32ab	584,89
CNPA 88-122	988,60	489,96ab	425,64ab	634,73
CNPA 88-167	936,82	538,18ab	372,38ab	615,79
CNPA 88-8	970,86	533,06ab	355,06ab	619,66
CNPA 89-35	977,04	506,80ab	343,90ab	609,24
CNPA 89-36	821,30	483,28ab	339,94ab	548,17
CNPA 89-33	783,48	363,30 b	350,00ab	498,93
CNPA 89-47	1047,62	539,24ab	239,94 b	608,93
CNPA 89-88	821,52	494,62ab	327,50ab	547,88
CNPA 88-43	864,38	444,36ab	346,62ab	551,78
Media	928,09	487,18	355,5	590,26
C.V%	23,94	16,38	22,32	
F	0,797ns	2,712*	2,103*	

<sup>ns</sup> não significativo pelo teste F;

\* significativo a 5 % de probabilidade pelo teste F;

Em cada coluna, médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade;

Considerando-se o desempenho dos materiais avaliados, constata-se que, os genótipos apresentaram maiores estimativas de rendimento nos Locais 1 e 2, representativos do município de Angical, região de vale, com 928,09 e 487,18 kg/ha, respectivamente. Sendo que, os maiores rendimentos foram obtidos pela cultivar CNPA G3 (1.054,84 kg/ha) e linhagem CNPA 89-47 (1.047,62 kg/ha). No Local 3, representativo da região de cerrado, os genótipos apresentaram as mais baixas produtividade, variando de 239,94 a 439,04 kg/ha, e nestas condições a cultivar CNPA G3 e a linhagem CNPA 88-122, apresentaram as maiores médias.

A produtividade dos genótipos, no Local 1, do município de Angical, que variou de 783,48 a 1.054,84 kg/ha, é altamente expressiva, uma vez que a média mundial é de 390 kg/ha (MIELKE, 1995). É importante ressaltar que nesta localidade o total pluviométrico foi de 480,8 mm bem distribuídos, enquanto que na região de cerrado, o gergelim apresentou um rendimento médio de 355,50 kg/ha, com apenas 144 mm de chuva.

Nas estimativas de rendimento, envolvendo os três ensaios, verifica-se que os genótipos apresentaram produtividade variando de 498,93 a 684,89 kg/ha.

Estes resultados indicam que, o cultivo do gergelim pode se constituir em excelente alternativa para região, pois outra cultura, nestas condições edafoclimáticas, não seria agronomicamente viável.

#### Referências Bibliográficas

BELTRÃO, N. E. de M.; FREIRE, E. C.; LIMA, E. F. Gergelim cultura no trópico semi-árido nordestino. Campina Grande: EMBRAPA-CNPQ, 1994. 52 p. (EMBRAPA-CNPQ. Circular Técnica, 18).

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (Campina Grande, PB). Plano diretor da Unidade. Campina Grande, 1994. 24 p.

MAZZANI, B. Cultivo y mejoramiento de plantas oleaginosas. Caracas: Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, 1983. 629 p.

MIELKE, T. ed. Oil word annual-1995. Hamburg, [s.n.], 1995.

PEIXOTO, A. R. Gergelim ou sésamo. In: Plantas oleaginosas herbáceas. São Paulo: Nobel, 1972. p. 63-71.

WEISS, E.A. Sesame. In: Oil seed crops. London: Longman, 1983. p.282-340.

#### Comunicado Técnico, 117

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Algodão  
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centenário, CP 174  
58107-720 Campina Grande, PB  
Fone: (83) 3315 4300 Fax: (83) 3315 4367  
e-mail: sac@cnpa.embrapa.br  
1ª Edição  
Tiragem: 500

Ministério da Agricultura  
Pecuária e Abastecimento

#### Comitê de Publicações

Presidente: Alderí Emídio de Araújo  
Secretária Executiva: Nivia Marta Soares Gomes  
Membros: Eleusio Curvelo Freire  
Francisco de Sousa Ramalho  
José da Cunha Medeiros  
José Mendes de Araújo  
José Wellington dos Santos  
Lúcia Helena Avelino Araújo  
Malaquias da Silva Amorim Neto

**Expedientes:** Supervisor Editorial: Nivia Marta Soares Gomes  
Revisão de Texto: Nisia Luciano Leão  
Tratamento das ilustrações: Oriel Santana Barbosa  
Editoração Eletrônica: Oriel Santana Barbosa