

Nº 56, out./97, p.1-4

### COMPORTAMENTO DE CULTIVARES E LINHAGENS DE GERGELIM NOS CARIRIS VELHOS DA PARAÍBA



Dirceu Justiniano Vieira<sup>1</sup>  
Nair Helena Castro Arriel<sup>1</sup>  
Antônio Rocha Guedes<sup>2</sup>  
Luriorlando Bidô da Costa<sup>2</sup>  
Elenilson Saulo Batista Dantas<sup>2</sup>

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação

O gergelim (*Sesamum indicum* L.) é uma planta adaptada às condições semi-áridas de diversas partes do mundo. Possui um bom nível de resistência à seca e função mista, sendo alimentar e industrial, merecendo destaque, na sua exploração, a qualidade excelente do óleo.

A região dos Cariris Velhos constitui uma das regiões naturais do Nordeste brasileiro, específica do Estado da Paraíba, definida por Duque (1973) como caatinga alta (altitude de 400 a 600m) onde as alternativas agrícolas rentáveis são extremamente escassas. Caracteriza-se por baixas precipitações pluviais, distribuídas de maneira irregular, com concentração em apenas três meses do ano; é quente, apesar da temperatura noturna ser amena e se verificar a presença de orvalho na parte leste do platô (Duque, 1973). O gergelim, devido possuir satisfatório grau de resistência à seca e associado ao baixo custo de produção (Beltrão et al. 1991) constitui excelente opção agrícola para os pequenos e médios agricultores dessa região; práticas agrícolas simples e de fácil assimilação.

Dentre os fatores de produção merece destaque a obtenção de cultivares com características de elevado rendimento, resistentes a pragas e doenças e adaptadas às condições edafoclimáticas da região.

Nos últimos dez anos a Embrapa Algodão, em parceria com outras entidades de pesquisa do Nordeste brasileiro, vem desenvolvendo um programa de melhoramento genético com a cultura do gergelim e já resultou, durante esse período, no lançamento de três cultivares: Seridó 1, CNPA G-2 e CNPA G-3. Tradicionalmente, os produtores de gergelim do Nordeste brasileiro reutilizam suas próprias sementes para o plantio seguinte, o que dificulta a introdução de sementes selecionados; desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar a adaptação de materiais mais promissores, oriundos do programa de

<sup>1</sup> Pesquisador M.Sc. da Embrapa Algodão, CP 174, CEP 58107-720 Campina Grande, PB

<sup>2</sup> Assistente de Pesquisa da Embrapa Algodão



melhoramento de gergelim da Embrapa Algodão, frente às cultivares comerciais em distribuição, para as condições da região dos Cariris Velhos do Estado da Paraíba. Serão avaliados, em função de seu rendimento, adaptabilidade e resistência as principais doenças da cultura que ocorrem no Nordeste brasileiro, como a mancha angular (*Cylindrosporium sesami*), cercosporiose (*Cercospora sesami*) e podridão negra do caule (*Macrophomina phaseolina*).

O ensaio foi instalado e conduzido no ano agrícola de 1996, em regime de sequeiro, na Estação Experimental de Monteiro, localizada no município de Monteiro, PB, pertencente à microrregião homogênea Cariris Velhos, no Estado da Paraíba, com as coordenadas geográficas de 7°53'27" de latitude Sul, 37°07'16" de longitude Oeste, com altitude média de 619m e normal climatológica de 600mm (Soveral, 1969). O clima da região é do tipo BS (semi-árido, com. chuvas de verão-outono) segundo Köppen (Brasil, 1972). O solo da área experimental foi identificado como Bruno Não Cálcico raso, de classificação textural franco-arenoso e relevo suavemente ondulado (EMBRAPA, 1994) cujas características químicas constam da Tabela 1.

TABELA 1. Características químicas do solo do local do experimento. Monteiro, PB, 1996

pH	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Al <sup>+++</sup>	P	M.org.
meq/100ml de solo						ppm	%
5,5	3,5	1,6	0,06	0,35	0,00	3,50	1,13

Análises realizadas pelo laboratório de química de solo do Centro Nacional de Pesquisa de Algodão

Utilizou-se o delineamento em blocos ao acaso, com 13 tratamentos e quatro repetições. A unidade experimental constou de uma área de 10m<sup>2</sup> (1,0m x 10,m) deixando-se duas plantas por cova após o desbaste, num espaçamento de 1,0m entre fileiras e 0,20m entre covas. As cultivares CNPA G-2 e CNPA G-3 foram usadas como testemunha.

O ensaio foi analisado em relação à produtividade e à incidência de doenças. A tolerância à mancha angular foi avaliada através da seguinte escala de notas, 1: 0 a 5% de plantas com poucas manchas foliares; 2: 6 a 25% de plantas com poucas manchas foliares; 3: 26 a 50% de plantas com muitas manchas foliares; 4: 51 a 75% de plantas com muitas manchas foliares e início de desfolhamento e 5: 76 a 100% de plantas com muitas manchas foliares e grande desfolhamento; o nível de infestação da podridão negra do caule foi avaliado em função da porcentagem de plantas atacadas dentro de cada parcela, em relação ao estande da mesma.

Da sementeira à colheita choveu apenas 246,3mm, representando 51,5% do total e, mesmo assim, após 22 dias de semeadura ocorreu estresse hídrico, voltando a chover, porém de forma espaçada e com chuvas de baixa intensidade, num total de 41,6mm, em oito chuvas, caracterizando uma estiagem prolongada e prejudicando, de certa forma, a formação plena da cultura mas, por outro lado, veio demonstrar razoável nível de resistência às condições de escassez de umidade no solo para produzir.

Na Tabela 2 encontram-se os resultados médios obtidos para rendimento de grão, estande e incidência de doenças; observou-se que ocorreram diferenças significativas para rendimento e mancha angular.

Na avaliação de sintomas de podridão negra do caule observou-se uma média de 11,7% de plantas atacadas, porém não apresentando efeito significativo entre os materiais testados. No que diz respeito à ramificação das plantas dentro da parcela, constatou-se que todos os materiais apresentaram-se ramificados.

TABELA 2. Valor médio para rendimento de grão, estande final incidência de mancha angular e podridão negra do caule obtidos do ensaio nacional de cultivares de gergelim. Monteiro, PB, 1996

Cultivares	Rendimento kg/ha	Estande Final	Mancha Angular <sup>1</sup>		Podridão Negra (%)
			$\sqrt{x+1}$	V.R.	
CNPA G -2	270ab	83	1,2 b	0,50	12,1
CNPA G -3	370ab	94	1,5ab	1,25	10,7
Morada 6717	300ab	83	1,4ab	1,00	12,5
CNPA-87-168	345ab	81	1,7a	1,40	12,4
CNPA-88-122	370ab	85	1,5ab	1,25	11,8
CNPA-87-167	378ab	87	1,4ab	1,00	11,6
CNPA-88-8	465a	87	1,5ab	1,25	11,5
CNPA-89-35	408ab	90	1,6ab	1,50	11,1
CNPA-89-36	448a	89	1,6ab	1,50	11,3
CNPA-89-33	375ab	87	1,3ab	1,40	11,8
CNPA-89-107	310ab	90	1,4ab	1,00	10,9
CNPA-89-88	293ab	83	1,5ab	1,25	12,3
CNPA-89-43	167 b	84	1,2 b	0,50	12,4
Média	346	86	1,5	1,06	11,7
F	2,6*	0,7ns	2,5*		0,9ns
C.V.(%)	28,13	9,81	11,98		10,66

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

<sup>1</sup>Dados transformados em  $\sqrt{x+1}$

\*Significativo a 5% de probabilidade pelo teste F

V.R. - Valor Real

Com relação ao rendimento de grão (Tabela 2), as linhagens CNPA 88-8 e CNPA 89-36 produziram, em média, 465 e 448 kg/ha, respectivamente, mesmo considerando a irregularidade climática, superando a média mundial, que é de 350 kg/ha. É importante ressaltar que houve perda aproximada de 10% na colheita (secagem) devido à chuva ocasional ocorrida no período; este resultado evidencia a diferença de comportamento entre os materiais genéticos em estudo, frente às condições ambientais. A cultivar CNPA G-2 (testemunha) apresentou produtividade de 270 kg/ha de grão, ficando abaixo da média obtida dos tratamentos, que foi de 346 kg/ha. Quanto à avaliação da mancha angular, constatou-se que os materiais com maiores rendimentos de grãos apresentaram maior infestação da doença, contrariamente ao que se observou com os materiais menos produtivos, destacando-se a CNPA 89-43 e a CNPA G-2, com menores índices de infestação, apresentando valor médio de 1,06 (nota) correspondendo a, no máximo, 5% de plantas com poucas lesões no caule. O aparecimento da primeira flor variou de 37 a 40 dias após a semeadura, em que a linhagem 89-43, a menos produtiva, 167 kg/ha, foi a que apresentou abertura da primeira flor mais tardia (40 dias). Todos os materiais em estudo foram colhidos aos 106 dias após a semeadura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTRÃO, N. E. de M.; FREIRE, E.C.; EMÍDIO, E.F. **Recomendação técnica para a cultura do gergelim no Nordeste brasileiro**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1991. 33p. (EMBRAPA-CNPA. Circular técnica, 14)

BRASIL. Ministério da Agricultura. Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. **Levantamento exploratório: rendimento de solos do Estado da Paraíba**. Rio de Janeiro, 1972. 683p. (Boletim Técnico, 15)

DUQUE, G. **O nordeste e as lavouras xerófilas**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1973. 238p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Algodão (Campina Grande, PB) **Relatório técnico anual 1992-1993**. Campina Grande, 1994. 513p.

SOVERAL, A.B.M. de. ed **Enciclopédia universal**. São Paulo: Pedagógica Brasileira, 1969.p.1910