

CNPA G3: Nova Opção de Gergelim para a Região do Distrito Federal

Renato Fernando Amabile¹
Austecclínio Lopes de Farias Neto²
Carlos Roberto Spehar³
Nair Helena Castro Arriel⁴
Napoleão Esberard de Macêdo Beltrão⁴

De origem incerta, o gergelim (*Sesamum indicum*, L.), pertencente à família das Pedaleaceae, é uma oleaginosa anual cultivada em várias regiões tropicais e subtropicais do mundo.

Levando-se em consideração as possibilidades de mercado e de adaptabilidade de culturas oleaginosas às condições edafoclimáticas do Distrito Federal, o gergelim desponta como opção de cultivo em função da sua baixa exigência hídrica, rusticidade e fácil cultivo em relação às grandes culturas. Em plantio direto, após os cultivos de verão, apresenta ótimos resultados.

Embora a produtividade do gergelim seja inferior à da maioria das culturas oleaginosas cultivadas, como por exemplo: a soja, o amendoim, o girassol e a mamona seu cultivo merece grande incentivo. Além de produzir óleo de qualidade superior, é uma alternativa agrícola ao alcance do pequeno e do médio produtor uma vez que exige práticas agrícolas simples e de fácil assimilação. Pode ser utilizado na alimentação humana *in natura* ou por meio de processos industrializados.

O óleo extraído de suas sementes é de excelente qualidade e pode ser utilizado na fabricação de torta, margarina, perfumes, lubrificantes, remédios e sabão. A torta apresenta teor de proteína de 40%, é rica em minerais (cerca de 13%) ([Santos, 1982](#)).

Os altos teores de ácidos graxos insaturados no óleo e de proteína digestiva nos grãos fazem do gergelim um alimento de alta qualidade para o homem e animais domésticos não-ruminantes.

A demanda pelo gergelim, por parte dos produtores, gera a necessidade de que sejam identificadas cultivares com alto rendimento e teor de óleo. Assim, o gergelim é uma alternativa para a integração do sistema produtivo e torna-se competitivo com outras oleaginosas. Contudo, entre os principais problemas que limitam a expansão dessa cultura no Cerrado, está o pequeno número de cultivares adaptadas à região, uma vez que um dos principais componentes da produção é a escolha da cultivar correta, favorecendo o estabelecimento da cultura.

¹ Eng. Agrôn. M.Sc. Embrapa Cerrados. amabile@cpac.embrapa.br

² Eng. Agrôn. M.Sc. Embrapa Cerrados. auster@cpac.embrapa.br

³ Eng. Agrôn. Ph.D. Embrapa Cerrados. spehar@cpac.embrapa.br

⁴ Eng. Agrôn. M.Sc. Embrapa Algodão, Caixa Postal 174, CEP 58107-720
Campina Grande - PB

As cultivares de gergelim podem ser diferenciadas pelas seguintes características: altura das plantas, ciclo, coloração do caule e das sementes, tipo de ramificação e resistência a pragas e às doenças. Aquelas com sementes escuras não apresentam valor industrial, mas somente caseiro e medicinal.

Apesar do esforço de inúmeras instituições que se dedicam ao melhoramento genético dessa cultura, o rendimento médio mundial é de 353 kg/ha. Esse rendimento é muito baixo quando comparado ao potencial obtido em condições experimentais que em diversos países tem superado os 2000 kg/ha. O Brasil apresenta rendimento médio de 650 kg/ha, produzindo apenas 13 mil toneladas em 20 mil hectares. O déficit nacional é estimado em 70%, sendo a importação, principalmente, da Guatemala ([Beltrão & Amorim Neto, 2001](#)).

A cultivar CNPA G3

A cultivar CNPA G3 foi obtida pelo método de seleção individual, com testes de progênies aplicados à cultivar Tegel. Obteve-se a linhagem CNPA 86-362, na qual se efetuou uma pressão de seleção para resistência à mancha angular, doença causada pelo fungo *Cylindrosporium sesami* Hansford e para produtividade. Posteriormente, realizaram-se três ciclos de seleção massal. As características da cultivar encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Características da cultivar CNPA G3.

Botânicas	Agrônômicas
Coloração da haste	Verde
Pubescência das folhas	Ausente
Pubescência das hastes	Ausente
Hábito de crescimento	Ramificado
Floração	Uniforme
Maturação	Uniforme
Número de fruto/axila foliar	1
Número de fruto/haste	11 a 20
Ciclo	90 a 110 dias

Colheita

Para a cultivar CNPA G3, a colheita manual processa-se no período compreendido entre a queda das folhas e o início da deiscência dos frutos que ocorre entre 90 e 110 dias após a emergência das plântulas. Depois da colheita, a secagem das plantas é feita em feixes ou cercas,

durante duas semanas, para posterior trilha. Para selecionar e limpar as sementes, usa-se a mesa gravitacional e, na falta dela, o processamento será manual.

Rendimento da cultivar G3

O rendimento varia de 730 a 1200 kg/ha de grãos, em função da época de semeadura, e o atraso causa a queda no rendimento uma vez que o gergelim é sensível à redução de números de horas de luz/dia.

A tonalidade dos grãos é variada: branca, creme, cinza, negra e algumas escuras, no conjunto, por causa das diferenças ambientais de secagem. O peso médio de 1000 sementes é de 2,2 g. No Cerrado, o teor de óleo variou de 49% a 53,3%.

Técnicas de cultivo

Utiliza-se a mesma tecnologia recomendada para as outras cultivares de gergelim nas condições do Cerrado ([Amabile & Aviani, 1999](#)). Na Tabela 2, apresenta-se o rendimento médio da cultivar por ano agrícola.

Tabela 2. Rendimento médio comparativo obtido nos ensaios de cultivares de gergelim na Embrapa Cerrados, Distrito Federal.

Cultivar	Rendimento médio das cultivares (kg/ha)				Média	%
	1996/ 1997	1997/ 1998	1998/ 1999	1999*		
CNPA G3	984,0	943,8	782,5	732	860,6	114
CNPA G2	796,5	786,6	781,3	650	753,6	100

*plantio realizado na safrinha de 1999 (fevereiro).

Referências bibliográficas

AMABILE, R.F.; AVIANI, D. A cultura do gergelim. Planaltina: Embrapa Cerrados, 1999. 2p.(Embrapa Cerrados. Guia Técnico do Produtor Rural, 26).

BELTRÃO, N.E. de M; AMORIM NETO, M. da S. A cultura do gergelim. Cultivar, Pelotas, v.2, n.14, p.10, jan., 2001.

SANTOS, R.A dos. Concentração e acúmulo de nutrientes pela cultura do gergelim (*Sesamum indicum*, L.), cultivar Venezuela. 1982. 66p. Tese (Mestrado) - ESALQ, Piracicaba.

CNPA G3 - A new cultivar to the Federal District region, Brazil

Abstract - Sesame (*Sesamum indicum* L.), Pedaliaceae, is an oil crop cultivated in many tropical and subtropical areas of the world. Given the market possibilities and favorable environmental conditions (soil and climate), sesame may become an alternative crop due to its low water requirement and rusticity. Under no-till, after the main summer crops (soybean and maize), it has shown good performance. Although its yield is lower than other oil crops like soybeans, pea nuts, sunflower, it may result in higher income to the farmer, due to its high market prices. The oil has many applications in food and cosmetics industries. The protein has also high quality and may be used in human and animal nutrition. One limiting factor is the scarce number of sesame varieties adapted to the Federal District region. This work aimed at selecting cultivars by the agronomic evaluation of introduced genotypes.

Cultivar CNPA G3, a single plant from cultivar Tegel, named CNPA 86-362, was selected for its resistance to *Cylindrocladosporium sesami* Hansford, and yield ability. In order to stabilize agronomic characters, it was subject to three mass selection cycles. After progeny tests and variety trials, its average yields were between 730 and 1200 kg ha⁻¹, with maturity occurring between 90 and 110 days after emergence. The grain weight is 2.2/1000; its colour is white with variations of dark related to drying conditions. It is concluded that cultivar CNPA G3 will contribute to commercial sesame production in the Federal District Area.

Index terms: *Sesamum indicum* L., mass selection, variety, cultivar, yield.

Comunicado Técnico, 43

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
E DO ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Cerrados
Endereço: BR 020 Km 18 Rod. Brasília/Fortaleza
Caixa postal: 08223 CEP 73301-970
Fone: (61) 388-9898
Fax: (61) 388-9879
E-mail: sac@cpac.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2001): 300 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Ronaldo Pereira de Andrade.
Secretária-Executiva: Nilda Maria da Cunha Sette.
Membros: Maria Alice Bianchi, Leide Rovênia Miranda de Andrade, Carlos Roberto Spehar, José Luiz Fernandes Zoby.

Expediente

Supervisão editorial: Nilda Maria da Cunha Sette.
Revisão de texto: Maria Helena Gonçalves Teixeira / Jaime Arbués Carneiro.
Editoração eletrônica: Leila Sandra Gomes Alencar.