

Ensaio de valor de cultivo e uso de gergelim em Vilhena, Rondônia

Allan Teixeira Arruda Silva⁽¹⁾, André Araújo Quevedo⁽¹⁾, Marley Marico Utumi⁽²⁾, Vicente de Paulo Campos Godinho⁽³⁾ e Rodrigo Luiz Brogin⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Estudante de graduação da Faculdade Marechal Rondon, bolsista na Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

⁽²⁾ Pesquisadora, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

⁽³⁾ Pesquisador, Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

⁽⁴⁾ Pesquisador, Embrapa Soja, Londrina, PR

Resumo – O gergelim é uma oleaginosa de interesse mundial, teve grande crescimento na área cultivada, no Brasil. Em 2023/2024 estima-se ter ocupado 585 mil hectares, com produção de 293 mil toneladas e produtividade média de 500 kg ha⁻¹. A planta é tolerante à seca, de cultivo mecanizável e pode compor rotação e sucessão na safrinha. Uma das demandas tecnológicas é a indicação de cultivares mais adaptadas às condições climáticas, produtivas e tolerantes a doenças, uniformes e precoces. Neste trabalho, objetivou-se avaliar genótipos de gergelim, para selecionar aqueles mais adaptados às condições de Vilhena. Um ensaio de valor de cultivo e uso de gergelim, foi semeado em 17 de março de 2023 no Campo experimental de Vilhena, da Embrapa Rondônia, em blocos ao acaso, com 13 genótipos e quatro repetições. Foram avaliados data de florescimento, alturas de planta e de inserção do primeiro fruto, produção de sementes e peso de mil sementes. A média do ensaio foi de 1.416 kg ha⁻¹ de produção de grãos, o florescimento foi 40 dias, a altura de planta foi 176 cm e de inserção de primeiro fruto, 76 cm, e o peso de mil sementes foi de 3,5 g, com grande variação entre os genótipos, permitindo discriminar aqueles mais produtivos, precoces e com alturas adequadas, características procuradas pelos produtores.

Termos para indexação: *Sesamum indicum*, melhoramento, safrinha.

Value of cultivation and use trial of sesame in Vilhena, Rondônia

Abstract – Sesame is an oilseed of global interest, with great growth in the cultivated area in Brazil. In 2023/2024 it is estimated to have occupied 585 thousand hectares, with production of 293 thousand tons and an average productivity of 500 kg ha⁻¹. The plant is drought tolerant, mechanible and can be used in rotation and succession in the second crop. One of the technological demands is the indication of cultivars adapted to different climatic conditions, productive and tolerant to diseases, uniform, and early, so this work aim to evaluate sesame genotypes, to select those most adapted to our local conditions. A Cultivation Value and Use trial of sesame was sown on March 17th, 2023 at the Vilhena Experimental Field, at Embrapa Rondônia, in Random Blocks, with 13 genotypes and 4 replications. Flowering date, plant and first fruit insertion height, seed production and weight of one thousand seeds were evaluated. In average, production of the trial was 1,416 kg ha⁻¹ of grains, the flowering time was 40 days, the plant height was 176 cm, the height of the first fruit was 76 cm, and the weight of a thousand seeds was 3.5 g, with great variation between genotypes, allowing to discriminate those that are most productive, precocious and with appropriate heights, producers desirable aspests.

Index terms: *Sesamum indicum*, breeding, second crop.

Introdução

O gergelim é uma oleaginosa de interesse mundial (Araújo et al., 2006) e no Brasil a cultura do gergelim teve expressivo crescimento na área cultivada, de mais de 600%, em menos de dez anos (Conab, 2024). Estima-se que nesta safra 2023/2024 o gergelim foi cultivado em 585 mil hectares, com produção total de 293 mil toneladas e com produtividade média de 500 kg ha⁻¹, enquanto na safra 2018/2019 foram cultivados 53 mil hectares, com produção de 41,3 mil toneladas e produtividade média de 780 kg ha⁻¹ (Conab, 2024). A planta é tolerante à seca e de fácil cultivo, podendo ser usada em rotação e sucessão de culturas tradicionais da região de Vilhena, no período de cultivo de safrinha. Também permite ser mecanizada, do semeio à colheita.

A cadeia produtiva do gergelim tem demandado inovações tecnológicas para a cultura em diferentes condições edafoclimáticas, como indicações de manejo fitossanitário e de plantas daninhas, definição de épocas de semeadura, determinação de necessidades nutricionais, práticas de colheita e indicação de cultivares.

Também é necessário a indicação de cultivares, que sejam produtivas e tolerantes à doenças, uniformes, e precoces; que eleve a produtividade dos 500 kg ha⁻¹ atuais para pelo menos 1.200 kg ha⁻¹, mas com potencial de produtividade de grãos acima de 1.500 kg ha⁻¹.

Objetivou-se com este trabalho, avaliar genótipos de gergelim, para selecionar aqueles mais adaptados às condições locais.

Material e métodos

Foi instalado um ensaio, de valor de cultivo e uso de gergelim, no campo experimental de Vilhena, da Embrapa Rondônia (latitude: 12°47'21" S ; longitude: 60° 05'24" W ; Altitude: 610 m). O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso, com 13 tratamentos (genótipos) e quatro repetições, com instalação em 17 de março de 2023. A população de plantas foi de aproximadamente 12 a 15 plantas por metro linear, obtida com desbastes manuais, aos 20 dias e aos 28 dias após o semeio.

As parcelas eram constituídas de quatro fileiras de 5 metros de comprimento, espaçadas de 0,48 metros e a parcela útil foi constituída das duas fileiras centrais. A adubação de plantio foi 00-60-52 kg ha⁻¹ de N-P₂O₅-K₂O e em cobertura, aos 60 dias após semeio, 21 kg ha⁻¹ de N. Foram avaliados data de florescimento, alturas de planta e de inserção do primeiro fruto, produção de grãos e peso de mil sementes.

A análise estatística foi efetuada com o programa Genes (Cruz, 2006).

Resultados e discussão

Todas as variáveis analisadas apresentaram diferenças significativas pelo teste F, a 1% de probabilidade, exceto o peso de mil sementes.

A produção média de grãos do ensaio foi de 1.357 kg ha⁻¹, o florescimento médio foi 41 dias, a altura média de planta foi 165 cm e de inserção de primeiro fruto, 71 cm. Para o peso médio de mil sementes foi de 3,6 g, variando não significativamente de 4,2 g até 2,1 g.

Além da diferença significativa nas variáveis, exceto para peso de mil sementes, entre os genótipos avaliados, ocorreu grande variação nos valores observados, exibindo a grande variabilidade entre os genótipos, o que permite discernir aqueles com conjunto de características mais adequadas e,ou desejadas.

Para a produção média de grãos variou de 2.254 kg ha⁻¹ (SH CNPA 68 c) a 498 kg ha⁻¹ (Seleção BRA I), acima da produtividade média nacional, na grande maioria dos materiais testados. O florescimento variou de 31 a 55 dias. A altura média de plantas e de inserção de primeiro fruto também tiveram grande variação, de 205 cm até 77 cm de altura total e de 27 cm a 136 cm de altura de inserção de primeiro fruto.

Tabela 1. Produção de grãos (kg ha⁻¹), dias para florescimento (dias), altura de planta (cm), altura de inserção do primeiro fruto (cm) e peso de mil sementes (g), em genótipos de gergelim, Vilhena, RO. 2023.

Genótipos	Produção (kg ha ⁻¹)	Florescimento (dias)	Altura de planta (cm)	Altura de inserção 1º fruto (cm)	Peso de 1.000 sementes (g)
SH CNPA 68 c	2.254 a	40 de	184 abc	82 bc	4,1 a
BRS Anahí	2.082 ab	36 f	165 c	60 de	3,9 a
BRS Morena	1.781 bc	42 cd	202 a	84 bc	3,9 a
SH CNPA 67	1.584 cd	41 de	180 abc	72 cd	2,8 a
SH CNPA 66	1.390 d	41 de	174 bc	83 bc	3,3 a
SH CNPA 56	1.348 de	39 e	165 c	48 e	4,1 a
AM3G Bb 2021-2022-Sorriso MT	1.334 de	52 b	205 a	128 a	4,2 a
BRA 32863-G33	1.330 de	55 a	201 ab	121 a	3,1 a
SH CNPA 25	1.296 de	44 c	205 a	99 b	3,1 a
SH CNPA 57	1.210 de	40 de	165 c	51 e	3,6 a
BRS Seda	1.003 e	34 f	130 d	47 e	3,6 a
Seleção BRAII	534 f	36 f	89 e	24 f	3,1 a
Seleção BRA I	498 f	31 g	76 e	28 f	3,9 a
Média	1.357	41	165	71	3,6
CV (%)	11,26	2,04	6,77	9,31	21,64

O genótipo mais produtivo foi SH CNPA 68 c, mas com 40 dias para florescimento, praticamente o valor médio do ensaio.

A variedade BRS Anahí foi igualmente produtiva e bem mais precoce que a linhagem SH CNPA 68 c, com 36 dias para florescimento. A variedade BRS Morena teve produtividade igual à BRS Anahí, com 42 dias para florescimento, e a variedade BRS Seda foi a menos produtiva entre as variedades comerciais mas foi a mais precoce e com altura de planta menor que 1,5 metros (Arriel et al., 2009).

Sete linhagens foram muito produtivas, com 1.210 kg ha⁻¹ até 1.584 kg ha⁻¹, mas apenas uma, a SH CNPA 56, floresceu com menos de 40 dias.

A maioria dos genótipos apresentou altura de planta adequada, menor de 2 metros, e nenhum teve altura de inserção de primeiro fruto prejudicial à colheita mecanizada. Dois genótipos apresentaram resultados interessantes, Seleção BRA II e Seleção BRA I que foram muito precoces e baixas.

Conclusões

A maioria dos genótipos apresentaram resultados muito bons, em Vilhena, Rondônia.

BRS Morena e BRS Anahí foram os genótipos comerciais mais produtivos.

A variedade BRS Seda apresentou-se produtiva e precoce.

Agradecimentos

Ao CNPq, pelas bolsas de Iniciação Científica de Allan Teixeira Arruda Silva e de Iniciação Tecnológica Industrial de André Araújo Quevedo.

Referências

ARAÚJO, A. E.; SOARES, J. J.; BELTRÃO, N.E.M.; FIRMINO, P. T. Coeficientes técnicos. In: ARRIEL, N. H. C. (ed.). **Cultivo do Gergelim**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2006 (Embrapa Algodão. Sistemas de Produção, 6).

ARRIEL, N. H. C.; GONDIM, T. M. S.; FIRMINO, P. T.; BELTRÃO, N. E. M.; VASCONCELOS, R. A.; COSTA, I. L.; SILVEIRA, N. A.; SOUSA, S. L.; DANTAS, BATISTA, E. S.; PEREIRA, J. R. **Gergelim BRS Seda**. 3.ed. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2009.

CONAB. **Informações agropecuárias**. Séries históricas das safras. Jun 2024. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras/itemlist/category/908-graos-por-produtos>>. Acesso em: 24 jun. 2024.

CRUZ, C. D. **Programa Genes**: Biometria. Viçosa: Editora UFV, 2006. 382 p.