

Área de submissão: Produção Agrícola; Agroecologia; Fitossanidade; Ciência do Solo.

COMPONENTES DE PRODUÇÃO DE DUAS CULTIVARES DE GERGELIM EM DIFERENTES CONFIGURAÇÕES DE PLANTIO

Leandro Fernandes da Silva¹, Lais Tomaz Ferreira¹, Leossávio César de Souza¹

¹Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus II, Areia-PB, e-mail: laistomaz@cca.ufpb.br

RESUMO

O gergelim (*Sesamum indicum* L.) é a oleaginosa de uso mais antigo, originária dos continentes africano e asiático, e no Brasil vem sendo explorado há mais de 60 anos. O presente trabalho teve o objetivo de avaliar os componentes de produção de duas cultivares de gergelim em diferentes configurações de plantio. O experimento foi conduzido no ano agrícola de 2019, no município de Areia-PB. As sementes utilizadas foram obtidas na Embrapa Algodão (Campina Grande/PB). O experimento foi implantado seguindo um fatorial 2 x 3, em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições, totalizando 24 parcelas. As unidades experimentais foram constituídas de três linhas de 3 m, espaçadas conforme os tratamentos. Assim, foram utilizados três espaçamentos diferentes entre linhas, sendo de 0,45; 0,60 e 0,70 m para a cultivar Anahí e 0,60; 0,70 e 0,80 m para cultivar BRS Seda. As características analisadas foram: Altura de plantas (APL), Diâmetro do caule (DCL), Altura de inserção do primeiro fruto (AIF), Número de fruto por planta (NFP), Número de ramos frutíferos (NRF) e Produtividade (PDT). Apesar da cultivar BRS Seda ter se mostrado superior para as variáveis: altura de plantas, altura de inserção do primeiro fruto e números de ramos frutíferos em relação a cultivar Anahí, esta foi melhor para o número de frutos por axila e produtividade. Portanto, levando-se em consideração a característica produtividade, conclui-se que a cultivar Anahí é a mais indicada para o cultivo nas regiões com características edafoclimáticas parecidas com as do local onde o experimento foi realizado.

PALAVRAS-CHAVE: Variedades, produtividade, espaçamento.

1. INTRODUÇÃO

O gergelim é uma espécie de ampla distribuição tropical e subtropical, possui uma importância social sendo sua produção oriunda de pequenos, médios e grandes produtores, destacando-se no mercado nacional com a produção do óleo, que é rico em ácidos graxos insaturados e apresentam vários constituintes secundários o que lhe confere a qualidade (BELTRÃO et al., 2010; QUEIROGA et al., 2010) e as substâncias antioxidantes (KOURI; ARRIEL, 2009).

É considerado uma planta tolerante à seca e destaca-se pela sua rusticidade apresentando grande adaptação às condições edafoclimáticas da região Nordeste, além de ser uma cultura com grande demanda de mercado interno e externo, apresentando também, preços compensadores para seu cultivo (CRUZ et al., 2013; MAGALHÃES et al., 2010).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) desenvolve e recomenda várias cultivares de gergelim adaptadas ao cultivo no Semiárido nordestino, entre elas, a BRS Anahí e BRS Seda ambas de ciclo curto, alta produtividade, e excelente valor de mercado, além de compor bem os arranjos de cultivos em faixas, por exemplo, como o algodão no cultivo orgânico (EMBRAPA, 2017). Trabalhos que buscam adequar espaçamentos para a cultura do gergelim ainda são muito escassos e variáveis, possivelmente devido às variações morfológicas e fenológicas entre as diferentes cultivares existentes.

Existe no mercado cultivares que apresentam caule ramificado e outras que não ramificam o que afeta, principalmente, em relação à escolha do melhor espaçamento entre fileiras. Assim, configurações de plantio apropriadas podem proporcionar um melhor crescimento e desenvolvimento da cultura e são de suma importância para garantir maiores produtividades. Objetivou-se avaliar o desempenho agrônomico das cultivares de gergelim BRS Seda e BRS Anahí em diferentes espaçamentos de plantio.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho experimental foi desenvolvido no período de fevereiro a julho de 2019 na área experimental denominada “Chã de Jardim”, pertencente ao Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais do Centro de Ciências Agrárias da UFPB – *Campus II, Areia-PB*.

De acordo com os resultados da análise de solo, foi recomendado colocar 50 Kg de sulfato de amônia/ha, 100 Kg de superfosfato simples/ha e 67 Kg de cloreto de potássio/ha. O preparo do solo foi realizado manualmente, com posterior adubação de fundação. As sementes das cultivares BRS Anahí e Seda foram fornecidas pela EMBRAPA Algodão, e a semeadura ocorreu de forma manual distribuindo-se em torno de 25 a 30 sementes por metro a uma profundidade de até dois centímetros. O espaçamento entre plantas foi de 20 cm e foram utilizados três espaçamentos entre fileiras, sendo de 0,45m; 0,60m e 0,75m para a cultivar BRS Anahí e 0,60m; 0,70m e 0,80m para a cultivar BRS Seda. Posteriormente realizou-se o desbaste manual deixando-se duas plantas por cova. O controle de plantas daninhas foi realizado por meio de capinas manual à enxada, a cada quinze dias a partir da emergência da cultura.

Na colheita as plantas foram cortadas rente ao solo, quando as mesmas estavam amareladas e com as cápsulas inferiores iniciando a abertura. A secagem foi feita com as

plantas em feixes, que permaneceram expostas ao sol. Após 10 dias estes feixes foram batidos em cima de uma lona plástica para recolhimento e limpeza das sementes.

O experimento foi implantado seguindo um fatorial 2 x 3, em blocos casualizados com quatro repetições, totalizando 24 parcelas. As unidades experimentais foram constituídas de três linhas de 3 m, espaçadas conforme os tratamentos. A linha central foi considerada como área útil. As médias foram analisadas por meio do teste F e quando significativas foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

As variáveis analisadas foram: altura de plantas (APL), diâmetro do caule (DCL), altura de inserção do primeiro fruto (AIF), número de ramos frutíferos (NRF), número de fruto por planta (NFP), número de frutos por axila (NFA) e produtividade (PDT).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado efeito significativo a 5% de probabilidade, pelo Teste F, apenas para as cultivares nas características ALP, AIF, NRF e NFA e a 1% de probabilidade para a PDT. Para as APL, AIF e NRF verificou-se que a cultivar BRS Seda foi superior e diferiu estatisticamente da cultivar BRS Anahí pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (Tabela 1). Santos et al. (2019) e Grilo Júnior et al. (2015) observaram que a cultivar BRS SEDA apresenta um ciclo precoce, atingindo altura de 172 cm entre 30 e 60 dias e maturidade 72 dias após a semeadura.

Tabela 1 - Resultados médios avaliados pelo teste de Tukey ($p \leq 0.05$) para altura da plantas (APL), diâmetro do caule (DIC), altura de inserção do primeiro fruto (AIF), número de ramos frutíferos (NRF) número de frutos por planta (NFP), número de frutos por axila (NFA) e Produtividade (PDT) de plantas de gergelim em função dos espaçamento. Areia – PB, 2019.

Cultivar	ALP	AIF	NRF	NFA	PDT
	----- cm -----		-----	-----	kg ha ⁻¹
BRS SEDA	145 a	85 a	3 a	35 b	969 b
BRS ANAHÍ	120 b	46 b	1 b	45 a	1.466 a

Letras iguais na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

A altura de inserção do primeiro fruto (AIF) deve ter sido influenciado pela altura de planta, já que a BRS SEDA foi superior a Anahí e também por maior aproveitamento de luz e produção de fotossíntese pelas plantas (DAN et al., 2010). Araújo (2014) observaram um valor médio de 7,75 ramos frutíferos, e acreditam que esse resultado está relacionado com o maior espaçamento nas áreas de cultivo contribuindo para a produção da maior quantidade de ramos frutíferos.

As cultivares apresentaram diferença estatística para o número de frutos por axila (NFA) e para produtividade (PDT), sendo a cultivar BRS Anahí apresentou maior valor comparada com a cultivar BRS Seda (Tabela 2). Segundo a Embrapa (2009), o número de frutos por área é de grande importância para avaliação da produtividade da cultura, o

menor porte favorece a rápida translocação de fotossintatos para os frutos das plantas de menor porte, favorecendo maior produtividade e acúmulo de substâncias de interesse econômico (FEITOSA et al., 2020). A baixa produtividade da cultivar BRS Seda pode estar relacionada com a disponibilidade de água durante o período de avaliação, pois Silva et al. (2014) em experimento avaliando lâminas de irrigação, observou que a BRS SEDA é mais indicada para cultivo em regiões com maior disponibilidade hídrica.

4. CONCLUSÕES

Levando-se em consideração a característica de produção, a cultivar Anahí é a mais indicada para o cultivo em regiões com características edafoclimáticas semelhantes a presente pesquisa (Brejo paraibano).

Com relação aos espaçamentos testados, não foi observado interferência nas características avaliadas, entretanto os resultados evidenciaram que independente do espaçamento adotado, se bem manejada, as cultivares podem apresentar o seu máximo potencial produtivo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. C. **Práticas agroecológicas para o cultivo do gergelim (*Sesamum indicum* L.)**. 2014. 130p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2014.

BELTRÃO, N. E. M.; VALE, L. S.; MARQUES, L. F.; CARDOSO, G. D.; MARACAJÁ, P. B. Época relativa de plantio no consórcio mamona e gergelim. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.5, n. 5, p. 6-73, 2010.

CRUZ, R. N.; AZEVEDO, C. A. V.; FERNANDES, J. D.; MONTEIRO FILHO, A. F. WANDERLEY, J. A. C. Adubação orgânica residual no crescimento e produção do gergelim irrigado com água residuária. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 8, n.1, p.257-263, 2013.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Culturas tolerantes à seca e máquinas para agricultura familiar serão apresentadas no Semiárido Show**. 2017. Disponível em: <www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia>. Acesso em: 25 abr. 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Gergelim: Perguntas e respostas**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2009. 215p.

FEITOSA, S. S.; ALBUQUERQUE, M. B.; DEMARTELAERE, A. C. F.; ARAÚJO, L.; RODRIGUES, A. L. F.; BERNARDI, D.; PRESTON, H. A. F.; MEDEIROS, J. G. F.

Potencial produtivo e energético de cultivares de *Sesamum indicum* L. em resposta a benziladenina. **Braz. J. of Develop., Curitiba**, v. 6, n. 8, p. 60128-60144, 2020.

GRILO JÚNIOR, J. A. C.; AZEVEDO, P. V.; VALE, M. B.; SARAIVA, V. M. Crescimento, desenvolvimento, e produtividade do gergelim irrigado com água de piscicultura e do lençol freático. **Tecnologia & Ciência Agropecuária**, v. 9, n. 1, p. 45-50, 2015.

KOURI, J.; ARRIEL, N. H. C. Aspectos econômicos. In: ARRIEL, N.H. C.; BELTRÃO, N.E. de M.; FIRMINO P. de T. (Orgs.). **Gergelim: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 1 ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 193-209.

MAGALHÃES, I. D.; COSTA, F. E.; ALVES, G. M. R.; ALMEIDA, A. E. S.; SILVA, S.D.; SOARES, C. S.; Qualidade de sementes de gergelim (*Sesamum indicum* L.) provenientes de plantas adubadas com esterco bovino. CONGRESSO BRASILEIRO DE MAMONA, 4, 2010. **Anais**. João Pessoa: UFPB, 2010. p. 1-5.

QUEIROGA, V. P.; FREIRE, R. M. M.; FIRMINO, P. T.; MARINHO, D. R. F.; SILVA, A. C.; BARBOSA, W. T.; QUEIROGA, D. A. N. Avaliação da qualidade das sementes de gergelim submetidas aos processos de despeliculação manual, físico e mecânico. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, v. 14, n. 4, p. 307-315, 2012.

SANTOS, S. C. S.; FERNANDES, P. D.; QUEIROZ, M. F.; ARRIEL, N. H. C.; RIBEIRO, V. H. A.; FERNANDES, J. D. Physiology and production of sesame genotypes BRS-Seda and Preto under organomineral fertilization. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 23, n. 12, p. 914-918, 2019.

SILVA, J. C. A.; FERNANDES, P. D.; BEZERRA, J. R. C.; ARRIEL, N. H. C.; CARDOSO, G. B. Crescimento e produção de genótipos de gergelim em função das lâminas de irrigação. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 18, n. 4, p. 408-416, 2014.