



INFLUÊNCIA DE ESPAÇAMENTO E DENSIDADE DE PLANTIO NO RENDIMENTO DE MASSA SECA DE PARTE AÉREA E RAIZ EM VARIEDADE DE AMENDOIM CV. IAC OL3 CULTIVADO NO NORTE DE MINAS GERAIS

DONATO, G. A.¹; VIANA, A. F. O.¹; DE SOUZA, J. O.¹; MONTEIRO, A. L. M.²; PACHECO, D. D.³; GOMES FILHO, A.³

¹Discentes do curso superior Bacharelado em Engenharia Agrônômica do IFNMG – *Campus Januária*; ²Engenheira agrônoma, mestranda em Produção Vegetal UFMG; ³Docentes do IFNMG – *Campus Januária*;

Introdução

O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é uma dicotiledônea, herbácea, anual, da família fabaceae, e gênero *Arachis* (Godoy et al., 2005). A produtividade dessa cultura pode ser influenciada por diversos fatores, entre eles a população de plantas, sendo considerada a mais importante, onde pode afetar os componentes de produção NAKAGAWA et al., 1983). Essa população de plantas pode variar em função do solo, do cultivo, da região de plantio, das condições climáticas e da temperatura (CÂMARA et al., 1983; SANTOS et al., 1997).

O amendoim tem elevada produção de matéria seca proveniente da parte aérea, de resto de cultura chega a cerca de três toneladas, composto pelas hastes, raízes e folhagens, que ficam no solo após a colheita cerca de cada hectare, já os compostos de cascais chegam a 30 % da produção total (ROCHA, 1995).

Para diversas culturas agrícolas o uso do espaçamento correto é uma prática fácil, de adoção de custo baixo e baixo custo para produtores (CHAGAS, 1988). O espaçamento é definido pela disposição das plantas e densidade entre plantas na área de cultivo, essa densidade é o número de plantas por unidade de área, sendo uma combinação entre espaçamento entre linhas e o número de plantas por metro de linha.

Neste sentido, o trabalho teve como objetivo, avaliar a influência de diferentes espaçamento e densidade de plantas no rendimento de massa seca de parte aérea e de raiz em variedade OL3 amendoim, cultivado no Norte de Minas Gerais

Material e Métodos

O trabalho foi realizado em área experimental do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária, localizado na Fazenda São Geraldo, S/N, Km 06, Januária, Minas Gerais, com coordenadas 15°29' de latitude sul, 44°21' de longitude oeste e altitude de 434 m (GOMES FILHO et al., 2016).

O plantio foi realizado em delineamento experimental de blocos casualizados em esquema fatorial 2 x 3, correspondendo a três espaçamentos, em triplicata e dois sistemas de manejo, sendo eles 0,5 m, 0,7 m e 0,9 m entrelinhas e 0,1 e 0,2 m entre covas. O preparo da área foi feita convencionalmente com com aração e gradagem e os sulcos foram abertos manualmente. a adubação foi feita de acordo com as necessidades da cultura, após análise de solo, onde obteve a



caracterização inicial da fertilidade, para a camada de 0-20 cm, apresentaram seguintes valores (g ou ml): pH (CaCl₂) = 7,48; K = 234; P = 183,8; Ca = 4,6; Mg = 2,4; H+Al = 1,07; B = 0,15. Para a profundidade de 20-40 cm obteve os seguintes valores pH (CaCl₂) = 6,74; K = 333; Ca = 3,0 e Mg = 2,4; H+Al = 1,07; P = 183,8; B = 0,15, a adubação recomendada foi de 80 kg ha⁻¹ de P₂O₅ e 60 Kg ha⁻¹ de K₂O via solo, com adaptação de quantidade para a área de plantio, foi utilizado as duas linhas centrais como área útil, excluindo-se 0,30 m de cada extremidade a título de bordadura. As marcações foram feitas com uso de estacas, o plantio foi realizado com três sementes por cova, feito o desbaste após 15 dias e controle de ervas daninhas através de capina manual.

Após o fim do seu ciclo, foi realizada colheita manualmente, a colheita foi realizada com a coleta de 10 plantas da área útil de cada bloco/parcela, foram separadas as partes aérea e raiz, após isso foi feita a secagem das partes das plantas em estufa de ventilação forçada por 72 h a 65°C, e pesadas.

Os dados foram analisados utilizando-se o procedimento (ANOVA) com uso do software Rbio (BHERING, 2017) e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Na tabela 1 representa o teste de médias para as variáveis MSPA (Massa seca parte aérea) e MSRA (massa seca raiz), o plantio ocorreu desta forma, os tratamentos T1 e T2 receberam espaçamento entre linhas de 0,50 m, os T3 e T4 foram usados 0,70 m entre linhas e os T5 e T6 receberam 0,90 m entre linhas. Para a densidade entre plantas/covas, usou-se 0,10 m nos tratamentos T1, T3 e T5, já os tratamentos T2, T4 e T6 receberam a densidade de 0,20 m entre plantas.

Ao observar os dois parâmetros (espaçamento e densidade) de cada tratamento observa-se uma ligação entre eles, no T1, que recebeu menor espaçamento entre linhas e menor densidade entre plantas, apresentou menor rendimento de MSPA e MSRA, sendo eles 15,943 g e 7,01 g. Quando comparado ao T2, onde recebeu o mesmo espaçamento entre linhas, mas densidade maior, nota-se um aumento no rendimento de MSPA e MSRA (27,437 g e 8,965 g), Ao aumentar ainda mais o espaçamento entre linhas e densidade, o T4 apresentou um maior rendimento entre ambas as variáveis. O tratamento T6, que recebeu 0,90 m de espaçamento entre linhas e densidade de 0,20 m entre plantas, apresentou 35,045 g de MSPA sendo este a maior média e 7,993 g de MSRA, comparando este tratamento com o T5, que recebeu o mesmo espaçamento entre linha e diferenciando-se somente na densidade entre plantas, apresentou menor média entre ambas as variáveis avaliadas.

Considerações finais

Nota-se uma similaridade entre espaçamentos entre linhas e a densidades entre plantas/covas, isso por que quando apresentado maior espaçamento e maior densidade, houve um aumento nas médias de massa seca da PA e RA, entre os tratamentos. Como ocorreu no tratamento T6 que recebeu 0,90 m de espaçamento entre linhas e densidade de 0,20 m entre plantas, apresentou 35,045 g de MSPA sendo este a maior média e 7,993 g de MSRA.



Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa concedida e apoio durante a execução deste projeto.

Referências

- Bhering, L.L. Rbio: A Tool For Biometric And Statistical Analysis Using The R Platform. **Crop Breeding and Applied Biotechnology**, v.17: 187-190p, 2017
- CÂMARA, G. M. S.; GODOY, O. P.; MARCOS FILHO, J.; FONSECA, H. Amendoim: produção, pré-processamento e transformação agro-industrial. **Série Extensão Agroindustrial**, 1983, 83p.
- GODOY, I. J.; MORAES, S. A.; ZANOTTO, M. D.; SANTOS, R. C. Melhoramento do amendoim. In: BORÉM, A. Melhoramento de espécies cultivadas. **Viçosa: UFV**, 2005. p. 54-95.
- GOMES FILHO, A.; OLIVEIRA, T.F.; OLIVEIRA, S.L.; SILVA, G.G.; CHAGA, L.M. Qualidade pós-colheita de goiabas 'pedro sato' tratadas com diferentes concentrações de fécula de mandioca associadas a substâncias antifúngicas. **REVISTA AGRIENVIRONMENTAL SCIENCES**, V. 2, N. 1, 2016
- NAKAGAWA, J.; NOJIMOTO, T.; ROSOLEM, C. A.; ALMEIDA A. M. de; LASCA, D. H. C. Efeitos da densidade de semeadura na produção de vagens de amendoim. **Científica**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 79-86, 1983.
- Rocha, R. Hemp, S. 1995 Avaliação preliminar da parte aérea do amendoim para a alimentação animal. **Pesq agropec bras**, Brasília, v. 30, n. 1. p. 131-133, jan 1995
- SANTOS, R. C.; MELO FILHO, P. A.; BRITO, S. F. M.; MORAES, J. S. Fenologia de genótipos de amendoim dos tipos botânicos Valência e Virgínia. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 32, n. 6, p. 607-612, 1997.

TABELA 1: Teste de média para as variáveis massa seca de parte aérea (MSPA), massa seca de raiz (MSRA), de plantas de amendoim (*Arachis hypogaea*). IFNMG - Campus Januária, 2021/2022.

Tratamentos	Espaçamentos (m)	Densidades (m)	MSPA	MSRA
1	0,50	0,10	15.943c	7.01a
2	0,50	0,20	27.437ab	8.965a
3	0,70	0,10	16.115c	6.863a
4	0,70	0,20	31.355 ^a	8.91a
5	0,90	0,10	20.805bc	7.12a
6	0,90	0,20	35.045 ^a	7.993a

Médias seguidas de mesma letra nas colunas não diferenciam estatisticamente pelo teste de Teste Tukey ao nível de 5% de significância

Fonte: Ana Luiza Medrado (2023)