

Produtividade de Amendoim Submetido a Diferentes Densidades de Plantas

Productivity of Peanut Submitted to Different Plant Densities

SILVEIRA, Patricia Souza. Mestranda em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), patyagrovida@yahoo.com.br; PEIXOTO, Clovis P. Professor Orientador (UFRB), cppeixot@ufrb.edu.br; LIMA, Valmir P. Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S/A – (EBDA), vlima07@yahoo.com.br; SILVA, Astrogildo P. P. (EBDA), astrogildopeixoto@yahoo.com.br; BLOISI, Alfredo M. Acadêmico da UFRB, feubloisi@hotmail.com; BORGES, Viviane P. Engenheira Agrônoma, vivipborges@yahoo.com.br

Resumo

Objetivou-se avaliar o desempenho produtivo do amendoim Vagem lisa e BRS Havana, cultivados em diferentes densidades no final do período das chuvas (julho de 2008) na Estação Experimental de Fruticultura e Mandioca Tropical no município de Conceição do Almeida-BA. Utilizou-se o delineamento de blocos casualizados no esquema fatorial 2 x 4; duas cultivares de amendoim (Vagem lisa e BRS Havana) com quatro tratamentos (densidades) e quatro repetições. Os tratamentos utilizados foram: T1 (covas de 0,25m x 0,30m), T2 (5 plantas m⁻¹ x 0,50m), T3 (10 plantas m⁻¹ x 0,50m) e T4 (15 plantas m⁻¹ x 0,50m). Avaliou-se o número total de vagens por plantas e a produtividade, aos 90 dias após a emergência (DAE) e as médias submetidas ao teste de Tukey. Conclui-se que a densidade de plantas interfere de forma significativa no número total de vagens por plantas na cultivar vagem lisa, não diferindo estatisticamente quanto à produtividade em ambas as cultivares.

Palavras-chave: *Arachis hipogaea* L., Rendimento, Arranjo espacial.

Abstract

The objective was to evaluate the performance of plain and peanut pods BRS Havana, grown in different densities at the end of the rainy period (July 2008) at the Experimental Station of Cassava and Tropical Fruits in the municipality of Conceição do Almeida, BA. The experimental design was randomized blocks, with 2 x 4 factorial design with four replications, the treatments are represented by the cultivars (BRS Havana Vagem and smooth) X farmer (in holes, spacing 0.25 m X 0.30 m) and three densities (5, 10, 15 plants / linear meter). Evaluations of the total number of pods per plant and yield were the end of cycle 90 days after emergence (DAE) with a collection of plants in an area of 6 m² and analyzed by the Tukey test ($p \leq 0.05$). It follows that the density of plants interferes significantly to the total number of pods per plant in the cultivar pods smooth, not statistically different in productivity for the BRS Havana.

Keywords: *Arachis hipogaea* L., Yield, Spatial arrangement.

Introdução

O amendoim é considerado uma das mais importantes leguminosas, não só por sua expressão econômica, mas também por ser rico em proteínas (48%) e com valor energético de reconhecida qualidade. O amendoim é muito recomendado em programas de rotação de culturas, por ser de ciclo curto, relativamente resistente à seca (GROTTA et al, 2008). A região Nordeste apresenta grande potencial para a cultura, por suas condições edafoclimáticas favoráveis e pela necessidade de diversificação agrícola. A cultura tem ciclo curto, é de fácil cultivo e apresenta mercado atraente (GOMES et al, 2007).

Na Bahia, em especial no Recôncavo Baiano, cerca de 80% da produção obtida é destinada ao mercado de consumo *in natura*, na forma de amendoim torrado ou cozido, gerando empregos diretos e indiretos, uma vez que o produto na sua maioria é comercializado em feiras livres, festas

juninas, festas de largos, praias, etc., conferindo grande importância no contexto sócio-econômico dessa Região. Contudo, o sistema de produção utilizado pelos agricultores ainda é bem distante dos padrões de uma exploração moderna com a utilização da semeadura em pequenas áreas, utilizando covas espaçadas irregularmente e feitas com enxadas, sem qualquer adubação e nos meses mais chuvosos e úmidos que coincide com o outono, envolvendo os meses de março, abril, maio e junho (PEIXOTO et al., 2008).

O potencial de rendimento do amendoim é determinado geneticamente e quanto deste potencial vai ser exteriorizado depende de fatores limitantes que estarão atuando em algum momento durante o ciclo da cultura tais como fatores edafoclimáticos, arranjo de plantas, incidência de pragas ou doenças.

De acordo com Nakagawa et al. (2000), a população de plantas é um dos fatores que mais afeta o rendimento, por exercer influência direta nos componentes da produção; assim, a configuração de plantio, caracterizada pelo espaçamento entre e dentro de fileiras, também deve influenciar significativamente o comportamento dessas variáveis, uma vez que é um fator determinante da densidade populacional. Em geral, a produtividade cresce à medida que aumenta a população de plantas, até chegar a um ponto em que a competição por luz, nutrientes e água começa a limitar o desenvolvimento das plantas.

A cultivar de amendoim Vagem Lisa de película vermelha é bastante cultivada no Recôncavo Baiano devido a sua adaptação às condições edafoclimáticas, bem como pela facilidade na aquisição de sementes por parte dos produtores desta região, no entanto a cultivar BRS Havana desenvolvida pela Embrapa Algodão, de película clara e baixo teor de óleo, é recomendada para produtores que vivem da agricultura familiar, porém ainda é pouco difundida devido a questões locais de preferência da coloração vermelha.

Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o número total de vagens por plantas e a produtividade de amendoim cultivar Vagem Lisa e BRS Havana, em diferentes densidades de plantas no Recôncavo Baiano.

Metodologia

O experimento foi semeado manualmente na área experimental da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A. (EBDA) no município de Conceição do Almeida-BA, situado na latitude de 12°48'S e 39°15'W. O clima é tropical seco a subúmido e pluviosidade média anual de 1117 mm assim como a temperatura média de 24,5° C e umidade relativa de 80%, na época caracterizada como período final das chuvas (início de julho de 2008). O solo é classificado como Latossolo Amarelo Vermelho Álico Coeso de textura média e relevo plano (RESENDE, 2000). Foi arado e incorporado toda a vegetação (gramíneas, leguminosas entre outras) depois de um pousio de 30 dias, gradeado e adubado conforme análise de solo. As práticas culturais (capina e amontoa) foram realizadas durante o ciclo e o produto da capina incorporadas ao solo. Não foi efetuado nenhum controle químico durante os tratamentos culturais.

As cultivares utilizadas foram a Vagem Lisa e a BRS Havana, sendo o delineamento em blocos casualizados, no modelo fatorial 2 x 4 com quatro repetições, cujos foram: T1 (covas de 0,25m x 0,30m), T2 (5 plantas m⁻¹ x 0,50m), T3 (10 plantas m⁻¹ x 0,50m) e T4 (15 plantas m⁻¹ x 0,50m), conforme descrição na Tabela 1.

Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 1. Descrição da estrutura dos tratamentos nos diferentes arranjos espaciais de plantas de amendoim no município de Conceição do Almeida, 2008.

Tratamentos	Arranjos Espaciais	Área explorada por planta (m ²)	Plantas m ⁻²	Plantas ha ⁻¹
T1(covas)	0,25m x 0,30m	0,075	13	133.300
T2	5pl m ⁻¹ x 0.50 m	0.100	10 *	100.000
T3	10 pl m ⁻¹ x0,50m	0,050	20	200.000
T4	15 pl m ⁻¹ x0,50m	0,033	19	188.600

*Número aproximado

Cada unidade experimental foi constituída por oito linhas de plantio com comprimento de 5,0m e distância entrelinhas de 0,50m. Como área útil para obtenção de valores de rendimento, colheu-se as três linhas centrais de plantas no centro da parcela, descontando-se a título a bordadura, 0,50 m de cada extremidade, as demais linhas constituíram de bordaduras. Foram avaliados o numero total de vagens e a produtividade (kg ha⁻¹). Os dados foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o teste de Tukey para comparação das médias.

Resultados e discussão

Observa-se que o numero total de vagens por planta para cultivar vagem lisa diminuiu na medida em que aumentou a densidade de plantas. Esses resultados assemelham-se aos encontrados por Gonçalves ; Peixoto ; Ledo (2004). Esse comportamento deve-se provavelmente a maior competição entre os indivíduos (Tabela 2). No entanto, não houve diferença estatística entre as cultivares, em que pese o tratamento com menor população foi superior as demais densidades para cultivar vagem lisa.

Tabela 2. Valores médios do numero total de vagens (NTV) observadas em plantas de amendoim em diferentes densidades de plantio em Conceição do Almeida, BA. 2008.

	Cova 0,25m x 0,30m	5pl m ⁻¹ x 0.50 m	10 pl m ⁻¹ x 0,50m	15 pl m ⁻¹ x 0,50m
Vagem Lisa	8,80aAB	10,77aA	7,65aAB	6,95aB
BRS Havana	10,87aA	10,85aA	8,52aA	8,95aA
CV (%)	17,66			

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha, dentro de um mesmo fator, não diferem entre si pelo teste de Tukey (p≤0,05).

Para a produtividade de vagens secas não houve efeitos significativos (P>0,05) entre os tratamentos, em ambas as cultivares. No entanto, houve diferenças significativas (P<0,05) entre elas, em pelo menos dois tratamentos (Tabela 3). Observa-se ainda que para cultivar BRS Havana na maior densidade de plantas (15 pl m⁻¹x 0,50m), apesar de explorar uma menor área de solo por planta (0,033 m²), há indicação de que este efeito foi compensado pela maior população (303.00 plantas ha⁻¹), tendo como consequência um maior rendimento de vagens (876,50 kg ha⁻¹).

Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 3. Valores médios de do rendimento de vagens (kg ha^{-1}) observados em plantas de amendoim em diferentes densidades de plantio em Conceição do Almeida, BA. 2008.

	Cova (0,25m x 0,30m)	5 pl m^{-1} x 0,50 m	10 pl m^{-1} x 0,50m	15 pl m^{-1} x 0,50m
Vagem Lisa	1006,75aA	1046,25aA	727,00aA	1008,50aA
BRS Havana	649,75bA	741,75bA	682,50aA	876,50aA
CV (%)	23,07			

Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna e maiúscula na linha, dentro de um mesmo fator, não diferem entre si pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

Conclusões

Conclui-se que a densidade de plantas interfere de forma significativa no número total de vagens por plantas na cultivar vagem lisa, não diferindo estatisticamente quanto à produtividade em ambas as cultivares.

Agradecimentos

A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S. A. (EBDA) e a CAPES pela concessão da bolsa.

Referências

GOMES, L. R. et al. Adaptabilidade e estabilidade fenotípica de genótipos de amendoim de porte ereto. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v. 42, n. 7, p. 985-989, jul. 2007.

GONÇAVES, J. A.; PEIXOTO, C. P.; LEDO, C. A. S. Componentes de produção de amendoim em diferentes arranjos espaciais no Recôncavo Baiano. *Revista Brasileira de Oleaginosas e Fibrosas*, Campina Grande, v. 8, n. 2/3, p. 801-812, maio-dez. 2004.

GROTTA, D.C.C. et al. Influência da profundidade de semeadura e da compactação do solo sobre a semente na produtividade do amendoim. *Ciência Agrotecnica*, Lavras, v. 32, n. 2, p. 547-552, mar/abr.;2008.

NAKAGAWA, J. et al. Densidades de plantas na produção de amendoim. *Scientia Agrícola*, Piracicaba, v. 57, n. 1, p. 67-73, 2000.

PEIXOTO, C.P. et al. Características agronômicas e produtividade de amendoim em diferentes espaçamentos e épocas de semeadura no Recôncavo Baiano. *Bragantia*, Campinas, v. 67, n. 3, p. 563-568, 2008.

RESENDE, J. de O. *Solos coesos dos tabuleiros costeiros*: limitações agrícolas e manejo. Salvador: SEAGRI-SPA, 2000. 117 p. (Série estudos agrícolas).