

CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS E PRODUTIVIDADE DE AMENDOIM EM DIFERENTES FORMAS DE CULTIVO NO RECÔNCAVO BAIANO

Welson Lima Simões¹, Maurício A. Coelho Filho², Marcos A. Drumond¹; Miguel J. M. Guimarães³ *wel.simoes@cpatsa.embrapa.br

¹ Pesquisador da Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, Zona Rural, Caixa Postal 23, 56302-970, Petrolina, PE, Brasil,

² Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA, Brasil,

³ Bolsista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA, Brasil.

Palavras Chave: *Arachis hypogaea*, planta oleaginosa, amendoimzeiro.

Introdução

O Brasil possui elevado potencial para a produção de biocombustíveis, devido a características naturais, tais como grandes áreas com relevo favorável a produção agrícola e localização em região tropical, com altas taxas de luminosidade e temperaturas médias anuais. No entanto, a produção agrícola destinada a bioenergia deve apresentar elevado grau de eficiência para ser competitiva, conhecendo-se principalmente, as culturas ideais para cada região e a melhor forma de manejo da mesma.

O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) é uma planta oleaginosa de grande destaque Brasil e no mundo, sendo considerada uma das mais importantes culturas entre as leguminosas, ao lado do feijão e da soja (Henriques Neto et al., 1998). O Estado de São Paulo se destaca como o maior produtor nacional, sendo responsável por 85% da produção brasileira (kasai et al., 1999). No Nordeste brasileiro, os principais Estados produtores são Bahia, Sergipe, Paraíba e Ceará, que, no entanto, apresentam produtividade média baixa. Embora esta produção seja restrita, em sua maioria, aos pequenos produtores, esta Região possui condições agroecológicas favoráveis para a obtenção de vagens e grãos de boa qualidade, quanto às condições fitossanitárias e sensoriais (Peixoto et al., 2008).

Segundo Peixoto et al. (2008), o amendoim apresenta características de plasticidade, ou seja, ele possui mecanismos fisiológicos que lhe conferem a capacidade de se desenvolver em ambientes edafoclimáticos adversos, por meio de modificações na morfologia da planta. Esta característica influencia diretamente no desenvolvimento da cultura, quando cultivada por diferentes manejos, sendo os parâmetros número de vagens, peso das vagens e das sementes, os principais a serem avaliados, para verificar a adaptabilidade da cultura ao meio.

Neste contexto, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar as características agronômicas e a produtividade do amendoim, cultivar Havana, em cultivo solteiro e consorciado com pinhão manso e girassol, na região do Recôncavo Baiano.

Materiais e Métodos

O experimento foi instalado na sede regional da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), no município de Cruz das Almas, Bahia (Latitude: 12°40'39"S, Longitude; 39°06' 23"W, Altitude; 225m). O clima da região é sub-úmido com precipitação pluvial média anual de 1.143 mm, apresentando um moderado excesso de água no inverno e com temperatura média diária de 24,5°C.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com os tratamentos: Amendoim solteiro (cultivar BRS Havana) e os consórcios amendoim com pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) e amendoim com girassol (*Helianthus annuus* L.) (cultivar Catissol), com seis repetições. Nas parcelas experimentais de 12,0 x 12,0m, o amendoim foi plantado com espaçamento de 0,3 x 0,3m, o girassol com 0,5 x 0,9m, tendo duas fileiras de amendoim entre linhas e o pinhão manso com 2,0 x 4,0m, com nove fileiras de amendoim entre linhas. No preparo do solo realizou-se subsolagem, aração e gradagem. Realizou-se uma calagem, cinquenta dias antes do plantio e adubações de fundação e de cobertura, segundo recomendações para as culturas. O plantio das culturas teve início em primeiro de julho de 2008.

Para avaliar a curva de acúmulo de biomassa do amendoim, a cada 15 dias as plantas eram arrancadas e levadas para o Laboratório de Irrigação da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, onde eram pesadas e colocadas separadamente, em saco de papel e levado para secagem em estufa com circulação forçada de ar à uma temperatura entre 65 e 70°C, até atingir massa constante, quando eram pesadas novamente. Com os dados obtidos, foram determinados os acúmulos de massa seca da cultura para as diferentes formas de cultivo.

A área útil para a obtenção dos valores de produtividade e parâmetros agronômicos do amendoim correspondeu às sete linhas centrais da cultura nas parcelas, nos 3m centrais das linhas, descontando-se as demais, a título de bordadura.

O volume de vagens em L m⁻² e a produtividade de vagens e grãos em kg ha⁻¹ foram determinados com base na população final de plantas existente na área útil de cada parcela. As plantas foram colhidas, pesadas e, após uma semana de armazenamento, em temperatura e umidade ambiente,

a produtividade de vagens e de grãos de cada parcela foi aferido (kg parcela⁻¹) e transformado em kg ha⁻¹.

Resultados e Discussão

Durante o período de realização do experimento observou-se uma precipitação pluviométrica de 314 mm. As análises de variância do parâmetro biomassa do amendoizeiro, mostraram diferenças significativas entre os tratamentos, aos 45 e 60 dias após o plantio (DAP), sendo que, em consórcio com pinhão manso o amendoizeiro apresentou maiores teores de massa seca que nos demais tratamentos. Aos 90 DAP também observou-se diferença significativa entre os tratamentos, sendo que no cultivo em solteiro e em consórcio com o pinhão manso, o amendoizeiro apresentou maior teor de massa seca que quando cultivada em consórcio com girassol, como pode ser observado na Figura 1.

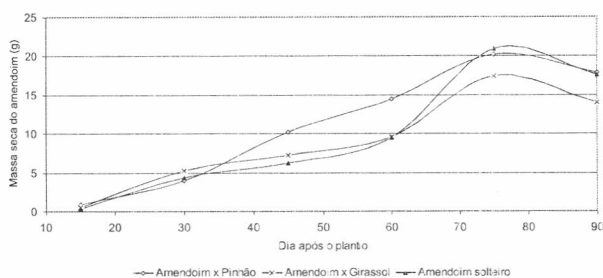


Figura 1. Curva de acúmulo de biomassa do amendoim em três formas de manejo.

As análises de variância dos parâmetros volume fresco da vagem (VFV), volume seco da vagem (VSV), número de vagem por metro quadrado, peso úmido das vagens

(PUV), peso seco das vagens (PSV), peso seco dos grãos (PSG) e peso seco da casca (PSC) apresentaram diferença significativa entre os tratamentos, com exceção para o número de sementes por vagem de amendoim, como pode ser observado na Tabela 1.

Observa-se na Tabela 1 que para os parâmetros VFV, VSV, número de vagem por metro quadrado e PSC o amendoim em solteiro e em consórcio com o pinhão manso apresentaram valores significativamente superiores ao amendoim em consórcio com o girassol.

O consórcio com girassol pode ter sido influenciado devido ao sombreamento ou à liberação de substâncias alelopáticas por esta cultura, causando assim alterações morfofisiológicas no amendoizeiro. O sombreamento, por sua vez, influencia a taxa fotossintética da planta e segundo Peixoto et al., 2002, as alterações na altura da planta, no número de ramificações, no diâmetro do caule também podem causar reduções drásticas na produtividade de vagens e grãos.

As produtividades observadas por meio do PUV, do PSV e do PSG (Tabela 1), destacam uma diferença significativa entre os tratamentos, com uma superioridade do amendoim em consórcio com o pinhão, seguido do amendoim em solteiro e por último o amendoim com girassol. Considerando-se que adubação foi realizada por cova e o espaçamento foi o mesmo nos tratamentos, a cultura do pinhão manso, na fase inicial de crescimento, pode ter proporcionado um microclima favorável ao desenvolvimento do amendoizeiro. Os valores de produtividade de grãos, oscilando entre 1.029 a 1.990 kg ha⁻¹, corroboram com os valores encontrados por Peixoto et al., (2008), avaliando diferentes espaçamentos de plantio do amendoizeiro no Recôncavo Baiano.

O número médio de sementes por vagem, variando de 2,15 a 1,20 não apresentou diferença significativa entre os tratamentos.

Tabela 1. Valores médios de volume fresco da vagem (VFV), volume seco da vagem (VSV), número de vagem por metro quadrado, peso úmido das vagens (PUV), peso seco das vagens (PSV), peso seco dos grãos (PSG), peso seco da casca (PSC) e número de sementes por vagem de amendoim.

Tratamento	VFV	VSV	N ^o vagem	PUV	PSV	PSG	PSC	Sementes/vagem
	L m ⁻²	L m ⁻²	Vagem m ⁻²	kg ha ⁻¹	kg ha ⁻¹	kg ha ⁻¹	kg ha ⁻¹	
Amendoim x Pinhão	1,46a	1,05a	194,42a	6.587,13a	4.347,34a	1.989,70a	2.357,64a	2,19a
Amendoim x Girassol	0,58b	0,52b	110,14b	3.686,61c	2.792,02c	1.029,14c	1.762,88b	2,15a
Amendoim solteiro	1,23a	1,01a	170,75a	5.503,32b	3.834,40b	1.351,40b	2.483,00a	2,20a

Médias seguidas pela mesma letra nas colunas não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Agradecimentos

À FAPESB e ao CNPq pelo apoio financeiro e bolsa de pós-doutorado, cedidos para realização deste trabalho.

Bibliografia

¹ HENRIQUES NETO, D.H.; TAVORA, F.J.A.F.; SILVA, F.P.; SANTOS, M.A.; MELO, F.I.O. Componentes de produção e produtividade do amendoim submetido a diferentes populações e configurações de semeadura. *Revista de Oleaginosas e Fibrosas*, Campinas Grande, v. 2, n.2. p. 113-122, 1998.

² KASAI, F.S.; PAULO, E.M. GODOY, I.J.; NAGAI, V. Influencia da época de semeadura no crescimento, produtividade e outros fatores de produção em cultivares de amendoim na região da Alta Paulista. *Bragantia*, Campinas, v.58, n.1, p.100-112, 1999.

³ PEIXOTO, C.P.; CAMARA G.M.S.; MARTINS, M.C.; MARCHIOR, L.F.S. Efeitos de épocas de semeadura e densidade de plantas sobre a produtividade de cultivares de soja no Estado de São Paulo. *Revista de Agricultura*, Piracicaba, v.77, n. 2, p.265-291, 2002.

⁴ PEIXOTO, C.P.; GONÇALVES, J.A.; PEIXOTO, M.F.S.; CARMO, D.O., Características agrônômicas e produtividade de amendoim em diferentes espaçamentos e épocas de semeadura no recôncavo baiano. *Bragantia*, Campinas, v.67, n.3, p.673-684, 2008.