



PRODUÇÃO DE VARIEDADES DE BANANEIRA SOB COBERTURA VIVA DE LEGUMINOSAS EM SISTEMA ORGÂNICO - QUARTO CICLO

ANA LÚCIA BORGES¹; JEAN CLEBER DA SILVA SANTOS²; JEFFERSON DE SOUZA SANTOS³

INTRODUÇÃO

Uma variedade de bananeira (*Musa* spp.) adequada ao sistema orgânico deve possibilitar a substituição de insumos químicos sintéticos e menos solúveis, sem causar redução de produtividade e da qualidade dos frutos. As variedades de bananeira utilizadas no sistema convencional vêm sendo cultivadas em sistema orgânico, adotando-se as práticas de cultivo recomendadas para este último, uma vez que não existem variedades desenvolvidas especificamente para o mesmo. A Instrução Normativa 46 relata que, nos sistemas orgânicos, deve-se priorizar a utilização de material de propagação originário de espécies vegetais adaptadas às condições edafoclimáticas locais e tolerantes a pragas e doenças (MAPA, 2011).

Na Embrapa Mandioca e Fruticultura, estudos com variedades de bananeira sob manejos orgânicos com feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) e amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*), iniciados em 2006, mostraram maiores peso de cachos para a ‘Maravilha’ (AAAB) em três ciclos, Thap Maeo (AAB) no segundo ciclo e Tropical (AAAB) no terceiro ciclo (BORGES et al., 2010; NASCIMENTO et al., 2009; BORGES et al., 2008). No Estado do Mato Grosso, Marcílio et al. (2006), estudando cinco variedades de bananeira, destacaram a ‘IAC 2001’ – AAA (19,9 kg de peso do cacho) e a ‘Tropical’ (10,6 kg de peso do cacho) como viáveis no sistema orgânico, mesmo em região de ocorrência de Sigatoka-negra.

Como cobertura do solo, o feijão-de-porco sobressai pelo grande volume de fitomassa que produz, pela agressividade do seu sistema radicular e pela ampla adaptabilidade a condições variadas de solo e clima. Essa leguminosa tem-se mostrado benéfica à bananeira na redução do ciclo de produção das variedades e no desenvolvimento vegetativo e produtivo (NASCIMENTO et al., 2009).

Perin et al. (2009) verificaram potencial benéfico das leguminosas cudzu tropical (100% de bananeiras colhidas) e siratro (85% de bananeiras colhidas), que proporcionaram aumentos na produtividade das bananeiras ‘Nanicão’ (AAA). Por outro lado, o amendoim forrageiro não

¹ Eng(a)., Agr(a)., pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura-BA, e-mail: analucia@cnpmf.embrapa.br.

² Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista IC-Fapesb, Embrapa Mandioca e Fruticultura, e-mail: jeandinoite@hotmail.com.

³ Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, bolsista IC-CNPq, Embrapa Mandioca e Fruticultura, e-mail: gel_ss@hotmail.com.

favoreceu o desenvolvimento das bananeiras, em cuja cobertura apenas 56% das plantas foram colhidas.

O trabalho objetivou avaliar a produção de seis variedades de bananeira sob duas coberturas vegetais vivas no solo em sistema orgânico, no quarto ciclo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado na Unidade de Pesquisa de Produção Orgânica (UPPO) da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA, em julho de 2006 e as avaliações do quarto ciclo realizadas de fevereiro de 2010 a outubro de 2011. O solo é um Latossolo Amarelo distrocoeso, apresentando na camada de 0-20 cm, no início do quarto ciclo, os seguintes atributos químicos: pH em água = 6,8; P (Mehlich-1) = 32 mg dm⁻³, K, Ca e Mg = 0,40; 4,7 e 1,1 cmol_c dm⁻³, respectivamente; V = 83%; e M.O. = 17,1 g kg⁻¹.

Foram estudadas seis variedades de bananeira, sendo três triploides: Prata-Anã (AAB), Caipira (AAA) e Thap Maeo (AAB) e três tetraploides: Maravilha (AAAB), Pacovan Ken (AAAB) e Tropical (AAAB), no espaçamento de 4 m x 2 m x 2 m, com 25 plantas úteis de cada variedade, sob duas coberturas vivas do solo: feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*) e amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*). O feijão-de-porco foi plantado na entrelinha (4 m) das bananeiras na época das chuvas, sendo ceifado ao final da estação chuvosa e mantido na superfície do solo. O amendoim forrageiro, como leguminosa perene, plantado na entrelinha, não foi ceifado. As bananeiras foram adubadas no plantio com 10 litros de composto orgânico + 1 kg de fosfato natural (Fosbahia) e, em cobertura, com composto orgânico, torta de mamona e cinzas de madeira, pelo menos, duas vezes no ano.

Para avaliar o comportamento das variedades de banana no sistema orgânico foram determinados, por ocasião da colheita do quarto ciclo, o peso médio total das pencas (PPE), o peso médio do fruto (PMF), o número de frutos por cacho (NFR), o comprimento (CMF) e o diâmetro médio do fruto (DMF), a produtividade (t ha⁻¹) e a porcentagem de plantas colhidas. A produtividade (t ha⁻¹) foi obtida pelo cálculo: PPE x 1.666/1.000 x % plantas colhidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De maneira geral, para todas as variedades, os pesos das pencas do quarto ciclo foram superiores àqueles obtidos no primeiro ciclo e inferiores aos do segundo ciclo (BORGES et al., 2010; NASCIMENTO et al., 2009; BORGES et al., 2008). Além disso, na cobertura com feijão-de-porco as plantas tenderam a produzir pencas maiores do que sob amendoim, certamente, por esta ser uma leguminosa perene que compete com a bananeira no período de maiores demandas por água e nutrientes. Em bananeiras 'Nanicão' o amendoim também não favoreceu o desenvolvimento das plantas (PERIN, et al., 2009).

O número de frutos é uma característica da variedade, com a ‘Thap Maeo’ e a ‘Caipira’ apresentando maiores quantidades. Observou-se variação entre as coberturas vivas de 2,8 (‘Pacovan Ken’) até 39,6 (‘Caipira’), sendo que o amendoim forrageiro favoreceu positivamente o número de frutos na ‘Caipira’, ‘Prata Anã’ e ‘Tropical’ (Tabela 1). O peso médio do fruto variou de 78,1 g a 159,4 g no feijão-de-porco e de 63,9 g a 136,3 g no amendoim, indicando que o feijão-de-porco proporcionou frutos maiores (Tabela 1). Contudo, o consumidor não tem interesse em frutos muito grande e sim em torno de 100 g. Dessa forma, os tetraploides (AAAB) tipo Prata (‘Maravilha’ e ‘Pacovan Ken’) apresentaram frutos muito grandes (129,7 g a 159 g), estando os frutos da ‘Prata Anã’ (103,1 g a 107,9 g) com tamanho mais adequado para consumo. Considerando a classificação para a bananeira ‘Prata Anã’, o comprimento de frutos de primeira (14 a 20 cm) foi alcançado pelos tetraploides, que possuem geneticamente frutos maiores. Apenas a ‘Caipira’ sob amendoim não atingiu os 32 mm de diâmetro, considerados como frutos de primeira na classificação para a ‘Prata Anã’ (Tabela 1).

A ‘Prata Anã’ foi a variedade com menor porcentagem (%) de plantas colhidas, notadamente na cobertura com feijão-de-porco (Tabela 1), e com isso obteve menor produtividade (Figura 1), possivelmente pela sua susceptibilidade à Sigatoka-amarela. Por outro lado, a ‘Pacovan Ken’ e a ‘Thap Maeo’ foram as variedades mais colhidas (76% a 92%), tendo a Thap Maeo apresentado maior produtividade (22,3 t ha⁻¹), notadamente na cobertura com feijão-de-porco (Tabela 1 e Figura 1).

Tabela 1 - Peso de pencas (PPE), número de frutos (NFR), peso (PMF), comprimento (CMF) e diâmetro (DFR) médio do fruto em variedades de bananeira, sob coberturas do solo com feijão-de-porco (FP) e amendoim forrageiro (AF), em sistema orgânico, no quarto ciclo. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA. 2010/2011.

Variedade	Cobertura Vegetal	ATRIBUTO					Plantas colhidas (%)
		PPE (kg)	NFR	PMF (g)	CFR (cm)	DFR (mm)	
Caipira	FP	11,1	142,0	78,1	11,4	33,4	56
	AF	11,6	181,6	63,9	11,5	31,1	72
Maravilha	FP	18,8	121,2	159,4	19,1	38,6	52
	AF	12,1	90,4	136,3	17,4	38,4	68
Pacovan Ken	FP	10,6	77,6	137,2	17,0	35,2	92
	AM	9,4	74,8	129,7	16,4	37,4	76
Prata Anã	FP	8,8	81,7	107,9	13,7	34,0	48
	AF	11,6	111,1	103,1	13,3	36,1	56
Thap Maeo	FP	15,2	191,7	80,2	11,9	34,9	88
	AF	11,4	175,1	65,6	11,3	33,2	76
Tropical	FP	10,8	95,3	118,5	14,6	38,6	72
	AF	9,3	102,9	93,0	13,4	34,1	64

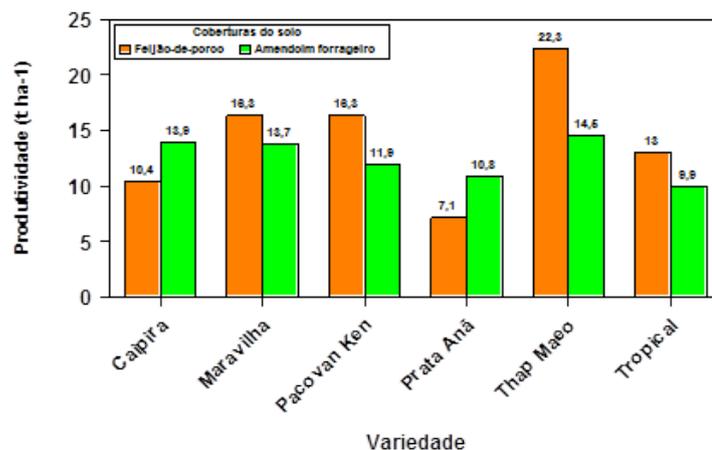


Figura 1 - Produtividade de frutos ($t\ ha^{-1}$) de variedades de bananeiras sob duas coberturas vivas no solo, em sistema orgânico, no quarto ciclo. Cruz das Almas, BA. 2010/2011.

CONCLUSÕES

A ‘Prata Anã’ obteve menor produtividade, enquanto a ‘Thap Maeo’ a maior, notadamente sob feijão-de-porco que se apresentou como melhor cobertura do solo, apesar de o amendoim ter favorecido o número de frutos.

REFERÊNCIAS

- BORGES, A.L.; PROFETA, T. de S.; SANTOS, J. de S. Comportamento de variedades de bananeira no sistema orgânico - terceiro ciclo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 21., 2010, Natal: **Anais...** Natal: SBF, 2010. 1CD.
- BORGES, A.L.; SOUZA, L. da S.; CALDAS, R.C.; SANTOS, A.M. dos. Desempenho de variedades de bananeira em sistema de produção orgânica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 20.; ANNUAL MEETING OF THE INTERAMERICAN SOCIETY FOR TROPICAL HORTICULTURE, 54., 2008, Vitória: **Anais...** Vitória: INCAPER: SBF, 2008. 1CD.
- MAPA. **Instrução Normativa Nº 46, de 6 de outubro de 2011.** Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal> Acesso em: 07 de novembro de 2011.
- MARCÍLIO, H. de C.; ANDRADE, A.L. de; PEREIRA, G. A.; ABREU, J.G. de; SANTOS, C.C. dos. Avaliação de genótipos de bananeira em sistema orgânico de produção. In: REUNIÃO INTERNACIONAL ACORBAT, 17., 2006, Joinville. **Anais...** Joinville: ACORBAT/ACAFRUTA, 2006. p.553-556.
- NASCIMENTO, C.A.C. do; BORGES, A.L.; SOUZA, L. da S.; SANTOS, A.M. dos; LEDO, C.A. da S. Crescimento e produção de bananeiras no sistema orgânico – segundo ciclo. In: JORNADA CIENTÍFICA, 3., 2009, Cruz das Almas. **Anais...** Cruz das Almas: CNPMF, 2009. 1CD.

PERIN, A.; GUERRA, J.G.M.; ESPINDOLA, J.A.A.; TEIXEIRA, M.G.T.; BUSQUET, R.N.B.
Desempenho de bananeiras consorciadas com leguminosas herbáceas perenes. **Ciência e Agrotecnologia**, v.33, n.6, p.1511-1517, 2009.