

AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE GENÓTIPOS DE BANANEIRAS EM VOTUPORANGA-SP: PRIMEIRO CICLO DE PRODUÇÃO

Erivaldo José Scaloppi Junior¹; Daiane Mompean Romera¹; Adriana Novais Martins²; Edson Shigueaki Nomura³; Sebastião de Oliveira e Silva⁴, Edson Perito Amorim⁴

¹APTA, Pólo Regional do Noroeste Paulista, CP 61, CEP 15500-970, Votuporanga-SP, scaloppi@apta.sp.gov.br, daianemompean@apta.sp.gov.br; ²APTA, Pólo Regional Médio Paranapanema, CP 263, CEP 19802-970, Assis-SP, adrianamartins@apta.sp.gov.br; ³ APTA, Pólo Regional Vale do Ribeira, CP 122, CEP 11900-000, Registro-SP, edsonnomura@apta.sp.gov.br, ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura, CP 07, CEP 44380-000, Cruz das Almas-BA, ssilva@cnpmf.embrapa.br, edson@cnpmf.embrapa.br

INTRODUÇÃO

A banana é uma fruta de consumo mundial, apreciada por pessoas de todas as classes e de qualquer idade, que a consomem *in natura* ou de diferentes formas (Moreira, 1999). O cultivo de bananeiras no Brasil apresenta aspectos peculiares em relação à diversidade climática explorada, uso de cultivares e forma de comercialização. Os maiores problemas encontrados são a falta de variedades comerciais produtivas, com porte adequado e resistência às principais doenças, nematóides e pragas, além do manejo inadequado do sistema solo-água-plantas (Silva et al., 2002). Para solucionar estes problemas, há a necessidade de criação de novos genótipos mediante técnicas de melhoramento genético que possibilitem a obtenção de híbridos tetraplóides superiores a partir das cultivares triploides tradicionais. A etapa final do melhoramento constitui-se na avaliação dos novos genótipos em áreas de produção (Silva, 2000). O presente trabalho tem como objetivo avaliar características agronômicas de diferentes genótipos de bananeiras, no Noroeste Paulista, obtidas no primeiro ciclo de produção.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no Pólo Regional Noroeste Paulista, município de Votuporanga, a 20°20' S e 49°58' W e 510 m de altitude, em Argissolo Vermelho-Amarelo, eutrófico A moderado, textura arenosa/média. O clima predominante na região é Aw (Köppen), com estação seca definida, temperatura média anual de 22 °C, intervalo médio de 18,4 °C a 23,9 °C. A pluviosidade média anual é de 1.344 mm, com 74% das chuvas ocorridas de outubro a março e 26% de abril a setembro. Vinte e quatro genótipos de banana foram dispostos em delineamento em blocos ao acaso, com três repetições e seis plantas por parcela, no espaçamento de 3,0 x 2,0 m, em condições de sequeiro. Os genótipos foram cedidos pela Embrapa CNPMF, com exceção da variedade Maçã proveniente de Cardoso-SP e são descritas a saber: Bucaneiro, Caipira (Yangambi km 5), Calipso, FHIA 02, FHIA 17, FHIA 18, Garantida, Grande Naine, Japira (PV 42-142), Maçã,

Maçã (origem de Cardoso-SP), Maravilha (FHIA 01), PA 42-44, PA 94-01, Pacovan, Pacovan Ken, Prata Anã, PV 79-34, PV 94-01, Thap Maeo, Tropical, Vitória, YB 42-03, YB 42-07. Os genótipos PA 42-44, PA 94-01, PV 79-34 e PV 94-01 são do tipo Prata ou Pacovan e os genótipos YB 42-03, YB 42-07 são do tipo Maçã (Silva et al., 1998 e 2002). As mudas oriundas de propagação *in vitro* foram aclimatadas em telado e plantadas no campo quando possuíam de 4 a 6 pares de folhas, como preconizado por Moreira (1999). Após 10 meses do plantio, no início do florescimento, foram avaliadas as seguintes características: perímetro, altura, número de folhas da planta-mãe e número de perfilhos na família. No advento da colheita do primeiro ciclo de produção, foram avaliados a massa do cacho, do engaço e da 2ª penca formada no cacho e estimou-se a produção considerando a densidade de 1.660 plantas ha⁻¹. Os valores obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico Assisat versão 7.5 (Silva & Azevedo, 2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos para as características avaliadas estão na Tabela 1. Para o perímetro das plantas são observados três grupos estatísticos, pertencente ao grupo “a” as variedades FHIA 17, PV 94-01 e Tropical, sendo as duas primeiras do tipo Prata e a última do tipo Maçã. Houve cinco grupos estatísticos para a altura das plantas. Para o grupo tipo Maçã, a variedade Tropical apresentou resultado semelhante à Maçã, seguida da Maçã oriunda de Cardoso-SP e dos genótipos YB que se enquadraram no mesmo grupo. A variedade com menor porte foi a Grande Naine (Tipo Cavendish), seguida de Caipira (Tipo Caipira, originado da África Ocidental), FHIA 2 e FHIA 18. Quanto ao número de folhas na ocasião do florescimento, houve dois grupos estatísticos, com as médias variando de 16,6 (Grande Naine) a 21 (Prata Anã). O número de perfilhos na família foi distinto para as variedades Pacovan e Caipira em relação às demais, aproximando-se de oito perfilhos no caso da primeira. A média das demais variedades foi de 4,3 perfilhos. O peso médio dos cachos variou de 14,7 kg (Maravilha) a 3,1 kg (YB 42-03), sendo constituído por quatro grupos estatísticos, de forma semelhante à produtividade estimada, calculada com os valores de todas as plantas das parcelas. Ressalva-se que os resultados foram aferidos com base no primeiro ciclo de produção. Com relação aos resultados para o peso do engaço e da 2ª penca, a variedade Maravilha apresentou os maiores valores.

Tabela 1. Resultados de perímetro (PERIM), altura (ALT) e número de folhas (NF) da planta-mãe, número de perfolhos na família (NP), massas do cacho, do engaço e da 2ª penca e produção estimada (Prod). APTA Noroeste Paulista, Votuporanga, 2010.

Variedades	PERIM (cm)	ALT (m)	NF	NP	Cacho (kg)	Engaço (g)	2ª Penca (g)	Prod (t ha ⁻¹)
Bucaneiro	42,4 b	2,16 b	18,4 b	4,2 b	10,9 b	1061 b	2005 b	18,2 b
Caipira	29,8 c	1,77 d	17,1 b	7,1 a	4,6 d	553 c	910 d	7,6 d
Calipso	38,9 c	1,94 c	17,3 b	3,1 b	7,3 c	599 c	1425 c	12,1 c
FHIA 02	35,6 c	1,79 d	17,6 b	5,1 b	7,7 c	811 c	1301 c	12,8 c
FHIA 17	50,1 a	2,36 b	20,7 a	2,9 b	14,1 a	1192 a	1837 b	23,5 a
FHIA 18	35,8 c	1,79 d	17,0 b	4,7 b	7,6 c	823 c	1320 c	12,7 c
Garantida	34,7 c	2,33 b	17,4 b	4,1 b	5,0 d	628 c	1159 c	8,4 d
Grand Naine	35,2 c	1,49 e	16,6 b	4,3 b	11,3 b	721 c	1985 b	18,8 b
Japira	38,8 c	2,68 a	18,6 b	4,4 b	7,2 c	814 c	1440 c	12,0 c
Maça	45,1 b	2,51 a	20,9 a	4,4 b	7,5 c	898 b	1313 c	12,5 c
Maça 2	42,0 b	2,27 b	19,2 a	4,2 b	8,7 c	949 b	1242 c	14,5 c
Maravilha	41,9 b	2,06 c	18,1 b	3,4 b	14,7 a	1281 a	2455 a	24,4 a
PA 42-44	41,8 b	2,15 b	18,8 a	5,3 b	7,0 c	623 c	1346 c	11,6 c
PA 94-01	44,1 b	2,37 b	19,0 a	4,1 b	10,2 b	949 b	1503 c	17,0 b
Pacovan	33,8 c	2,40 b	19,7 a	7,9 a	6,0 d	851 c	1044 d	10,1 d
Pacovan Ken	44,5 b	2,77 a	19,6 a	5,1 b	9,5 b	1026 b	1723 b	15,8 b
Prata Anã	38,5 c	1,94 c	21,0 a	4,3 b	5,3 d	701 c	811 d	8,8 d
PV 79-34	45,3 b	2,18 b	19,3 a	5,0 b	8,0 c	839 c	1186 c	13,2 c
PV 94-01	53,1 a	2,37 b	19,6 a	5,1 b	9,7 b	986 b	1803 b	16,1 b
Thap Maeo	37,4 c	2,29 b	20,5 a	4,3 b	8,5 c	727 c	1433 c	14,1 c
Tropical	47,5 a	2,62 a	18,9 a	3,2 b	5,7 d	666 c	1320 c	9,5 d
Vitória	42,0 b	2,77 a	18,4 b	4,6 b	10,0 b	1007 b	1895 b	16,6 b
YB 42-03	38,4 c	2,27 b	16,8 b	4,6 b	3,1 d	748 c	865 d	5,2 d
YB 42-07	37,6 c	2,46 b	19,7 a	4,6 b	3,8 d	559 c	803 d	6,4 d
Teste F	5,45 **	19,27 **	3,90 **	4,53 **	12,18 **	6,20 **	8,62 **	12,18 **
C.V. (%)	9,9	5,8	6,2	19,4	17,9	16,2	17,3	17,9

As médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo Teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade. ** Significativo ($p < 0,01$).

No quesito produtividade, foram estimados valores acima de 20 t ha⁻¹ para Maravilha e FHIA 17, lembrando que a primeira é híbrido de Prata Anã e a segunda, híbrido de Highgate, mutante de Gros Michel. Teoricamente, as variedades do subgrupo Cavendish possuem maior potencial produtivo e pertencem a este, as variedades Grande Naine e FHIA 02 com produções próximas a 19 e 13 t ha⁻¹, respectivamente. As variedades Bucaneiro e Calipso, do subgrupo Gros Michel, apresentaram produção estimada de 18 e 12 t ha⁻¹. As variedades com frutos tipo Prata e Pacovan, excetuando-se ‘Maravilha’, apresentaram produtividade variando de 8,4 t ha⁻¹ para ‘Garantida’ a 17 t ha⁻¹ para ‘PA 94-01’, com média ao redor de 14 t ha⁻¹. As variedades tipo Maça proporcionaram produtividades entre 12,5 e 14,5 t ha⁻¹, enquanto os híbridos ‘YB 42-03’ e ‘YB 42-07’ resultaram entre 5,2 a 6,4 t ha⁻¹, respectivamente. Diversos autores, a exemplo de Donato et al. (2009) avaliaram variedades de bananeira em diferentes regiões do Brasil, como forma de aumentar o leque de opções de materiais para expansão do cultivo desta frutífera. O rendimento e a qualidade da banana

dependem do nível tecnológico de cultivo, manejo, incidência e controle de pragas e doenças, condições edafoclimáticas favoráveis e características inerentes à cultivar (Alves et al. 1999). O sucesso de uma nova variedade é determinado pela aceitação no mercado, antes da adoção pelos produtores, devido ao consumidor exigente (Silva & Alves, 1999) e não somente pela resistência a pragas e doenças e rendimento (Pereira et al., 2003).

CONCLUSÕES

Há potencial agrônômico de diversos genótipos para expansão de cultivo, paralelamente à variedade Maçã, a principal na região noroeste paulista.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo auxílio financeiro deste experimento, parte do projeto 68.0009/2005-1. Ao técnico Issac Jesus de Souza pelo auxílio na coleta de dados.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E.J.; OLIVEIRA, M.A.; DANTAS, J.L.L.; OLIVEIRA, S.L. Exigências climáticas. In: ALVES, E. J. **A cultura da bananeira: aspectos técnicos, sócioeconômicos e agroindustriais**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1999. Cap. 5, p. 85-105.
- DONATO, S.L.R.; ARANTES, A.M.; SILVA, S.O.; CORDEIRO Z.J.M. Comportamento fitotécnico da bananeira 'Prata-Anã' e de seus híbridos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.44, n.12, p.1608-1615, 2009.
- MOREIRA, R. S. **Banana: Teoria e Prática de Cultivo**. Campinas: Fundação Cargill, 1999. CD-ROM.
- PEREIRA, L.V.; SILVA, S.O.; ALVES, E.J.; SILVA, C.R.R. Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira em Lavras, MG. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras. v. 27, n.1, p.17-25, 2003.
- SILVA, F. A. S.; AZEVEDO, C.A.V. Principal Components Analysis in the Software Assistat - Statistical Attendance. In: World Congress On Computers In Agriculture, 7. Reno-NV-USA: American Society of Agricultural and Biological Engineers, 2009.
- SILVA, S.O.; ALVES, E.J.; LIMA, M.B.; SILVEIRA, J.R.S. Bananeira. In: BRUCKNER, C.H. (Ed.). **Melhoramento de fruteiras Tropicais**. Viçosa: UFV, 2002. cap.4., p.101-157.
- SILVA, S.O. Melhoramento genético da bananeira. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE FRUTEIRAS, 2000, Viçosa. **Anais...** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa / Departamento de Fitotecnia, p. 21-48, 2000.
- SILVA, S. O.; MATOS, A.P.; ALVES, E.J. Melhoramento genético da bananeira. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.33, n.5, p.693-703, 1998.
- SILVA, S.O.; ALVES, E.J. Melhoramento genético e novas cultivares de bananeira. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 20, n. 196, p. 91-96, 1999.