

DESEMPENHO DE VARIEDADES DE BANANEIRAS RESISTENTES OU TOLERANTES AOS AGENTES DO MAL-DO-PANAMÁ E DA SIGATOKA NEGRA Microbacia Vale do Sahy - Mangaratiba - RJ

Osmir Saiter¹; Luiz Augusto de Aguiar²,
Maria do Carmo de Araújo Fernandes²; Luiz Antônio Antunes de Oliveira²

(¹Consultor do Programa Rio Rural/BIRD; ²Pesquisador da Pesagro-Rio)

INTRODUÇÃO

O Programa Rio Rural tem como objetivo promover a autogestão sustentável dos recursos naturais pelas comunidades, adotando o manejo integrado de ecossistemas, utilizando as Microbacias Hidrográficas como unidade de planejamento. A Pesagro-Rio, uma das instituições parceiras, é responsável pelo apoio à adaptação de práticas de manejo de recursos naturais por meio de Estudos e Pesquisas Participativas, dando apoio à utilização e à produção de insumos alternativos para a agricultura orgânica e para produtores em transição agroecológica.

A bananeira (*Musa spp.*) é considerada, mundialmente, como fornecedora de um importante alimento, em razão da sua composição química e conteúdo de vitaminas e minerais, principalmente potássio. Destaca-se entre as frutas tropicais como a mais consumida, tanto pela versatilidade em termos de modalidades de consumo (processada, frita, cozida ou *in natura*), quanto pelas características de sabor, aroma, higiene e facilidade de ser consumida *in natura* (FLORES, 2000).

No Brasil, a cultura da banana ocupa o segundo lugar em volume de frutas produzidas. Entre as frutas mais consumidas nos domicílios das principais regiões metropolitanas do país, a banana só é superada pela laranja. Presente nas mais diversas camadas da população, a banana aparece na mesa dos brasileiros não apenas como sobremesa, mas como alimento, gerando consumo *per capita* em torno de 25 kg. ano⁻¹ (GASPAROTTO & PEREIRA, 2010).

A bananicultura é uma das principais explorações agrícolas do Estado do Rio de Janeiro, sendo a segunda maior cultura em área plantada, com 9,13% da área total, atrás apenas da cana-de-açúcar. Os vinte municípios maiores produtores de banana do estado centralizam 92,40% da produção (ASPA, 2010).

O Mal-do-Panamá (Fig. 1), causado pelo fungo *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* (Foc), é considerado como uma das doenças mais destrutivas da bananeira. É endêmico em todas as regiões onde se cultiva a banana no mundo, causando perdas anuais de até 100% da produção. O fato de a doença ser causada por um fungo de solo que, mesmo na ausência da cultura, sobrevive por períodos prolongados, faz com que a medida de controle mais efetiva seja o uso de variedades resistentes (SILVA FILHO *et al.*, 2008).



Figura 1: Sintomas do Mal-do-Panamá em caule de bananeira.

A Sigatoka Negra (Fig. 2) também é considerada como uma doença grave da bananeira no mundo, estando presente nas principais regiões produtoras, abrangendo Ásia, África, América e Oceania. É causada por *Mycosphaerella fijiensis*, Morelet, com fase anamorfa representada por *Paracercospora fijiensis* (Morelet) Deighton. A sua ocorrência foi constatada no Brasil em 1998, no Estado do Amazonas. Posteriormente, surgiu no Acre, Rondônia, Mato Grosso, Pará, Amapá, Roraima, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. Em todas as regiões atingidas pela doença, a cultura sofreu consequências desastrosas, como o aumento do custo de produção, em função da necessidade de aumentar o número de aplicações anuais de agrotóxicos para o controle; o aumento de danos e o decréscimo na qualidade dos frutos (KIMATI, *et al.*, 2005). Devido à sua alta agressividade, *M. fijiensis* desenvolve rapidamente e causa grande destruição da folha, reduzindo sua área fotossintética e o vigor da planta, provocando, conseqüentemente, perdas variáveis na produção, dependendo da cultivar e das condições ambientais (CORDEIRO *et al.*, 2005).



Figura 2: Sintomas da Sigatoka Negra em folhas de bananeira.

Algumas variedades com resistência ao Mal-do-Panamá e/ou à Sigatoka Negra já se encontram disponíveis no mercado. No entanto, testes em diferentes regiões produtoras e com a participação de agricultores se fazem necessários, a fim de se observar a adaptação delas em diferentes condições edafoclimáticas, as variações de manejo e a aceitação de seus frutos nos mercados locais e regionais.

OBJETIVOS

O estudo teve como objetivos apoiar práticas que auxiliam a transição agroecológica e a produção orgânica e avaliar o desempenho de variedades de banana resistentes ao Mal-do-Panamá e à Sigatoka Negra nas condições edafoclimáticas da região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado pelo processo participativo colaborativo do tipo parceria, envolvendo planejamento e decisões conjuntas entre o produtor parceiro e consultores do Programa Rio Rural, na propriedade do produtor parceiro João Bosco dos Santos, no Assentamento Fazenda Rubião, Microbacia Vale do Sahy, município de Mangaratiba.

As variedades de banana selecionadas para o estudo foram Preciosa, Pacovan Ken, BRS Princesa e Tropical (Fig. 3, 4, 5 e 6), cujas características de tipo e resistência a doenças estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1: Tipo e resistência a doenças de variedades de banana.

Características	Variedades			
	Preciosa	Pacovan Ken	BRS Princesa	Tropical
Subgrupo ou tipo	Prata	Prata	Maçã	Maçã
Sigatoka Amarela	R	R	R	R
Sigatoka Negra	R	R	S	S
Mal-do-Panamá	R	R	T	T
Moko	S	S	S	S
Nematoides	MS	S	S	S
Broca do rizoma	MS	S	S	S

S: suscetível; MS: moderadamente suscetível; R: resistente; T: tolerante.

Foram plantadas 30 mudas das três primeiras cultivares e 10 plantas da última, totalizando 100 plantas na área experimental.

As linhas de plantio foram estabelecidas em curvas de nível, com covas de dimensões de 40 x 40 x 40 cm e em espaçamento de 3,0 x 3,0 m, com área ocupada de 900 m². As covas receberam adubação fosfatada com 370 gramas de termofosfato magnésiano, com base no resultado de análise de fertilidade do solo, que não indicou a necessidade de correção da acidez.

O plantio foi realizado no dia 26 de abril de 2012. A adubação de plantio, que seria de 10 litros de esterco de curral por cova e que ficou a cargo do produtor, não foi realizada.

As análises foram realizadas três anos após o plantio, avaliando-se o número de pencas por planta, a resistência ao despencamento e a palatabilidade. Também foram avaliadas as ocorrências de pragas e doenças nas cultivares, percorrendo-se as linhas de plantio e analisando-se, por diagnose visual, planta por planta.



Figura 3: Cultivar Preciosa.



Figura 4: Cultivar Pacovan Ken.



Figura 5: Cultivar BRS Princesa.



Figura 6: Cultivar Tropical.

RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES

A variedade Pacovan Ken, subgrupo prata, apresentou a maior média de pencas por planta (6,9 pencas), seguida pelas variedades Princesa (6,3 pencas), Tropical (6,0 pencas) e Preciosa (5,2 pencas).

Segundo o produtor, que é feirante, todas as variedades testadas foram bem aceitas pelos consumidores, não havendo problemas com a palatabilidade e o despencamento, mostrando, assim, boa aceitação.

Quanto à ocorrência de doenças, até o momento não foram identificadas plantas com moleque da bananeira ou broca do rizoma (*Cosmopolites sordidus* Germ) (Fig. 7), Mal-do-Panamá e Sigatoka Negra. No entanto, foi constatada a presença da mancha de Cordana (*Cordana musae*) e de Cloridium (*Veronaea musae*) em folhas senescentes (Fig. 8 e 9), como também a ocorrência de Sigatoka Amarela (*Mycosphaerella musicola*) (Fig.10) em 1% das plantas cultivadas.



Figura 7: Sintomas do ataque do moleque da bananeira ou broca do rizoma.



Figuras 8 e 9: Sintomas da mancha de Cordana e mancha de Cloridium em folha de bananeira



Figura10: Sintomas da Sigatoka Amarela em folhas de bananeira.

Os resultados obtidos poderiam ter sido melhores, caso fosse adotado o manejo adequado e o acompanhamento sistemático da lavoura, uma vez que se verificou que as adubações, limpeza das bananeiras, manejo dos perfilhos e retirada do coração das pencas não foram executados pelo produtor parceiro.

REFERÊNCIAS

ACOMPANHAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA - ASPA. Niterói: EMATER-RIO 2010. Disponível em: <http://www.emater.rj.gov.br/areaTecnica/aspa2010_municipios_correcao. Acesso em: 15 dez. 2015.

CORDEIRO, Z. J. M.; MATOS, A. P. de; FERREIRA, D. M. V.; ABREU, K. C. L. de M. Manual para identificação e controle da Sigatoka Negra da bananeira. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 36p. Documentos, n. 153. 2005.

FLORES, J. C. de O. Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira (*Musa* spp.) em quatro ciclos de produção em Cruz das Almas, BA. 2000. 109f. (Dissertação) Mestrado em Ciências Agrárias. Escola de Agronomia, Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, BA, 2000.

GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R. (Ed.). A cultura da bananeira na região Norte do Brasil. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 310 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 set. 2015.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; FILHO, A. B.; CAMARGO, L. E. A. Manual de fitopatologia / edição de Hiroshi Kimati...[et al.]. 4 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 661p. 2005.

SILVA FILHO, J. B.; LIMA, F. Z.; LOPES, J. D. S. Produção de banana: do plantio à colheita. Viçosa: MG, CPT, 382p. 2008.