



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Embrapa Mandioca e Fruticultura**  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Rua Embrapa s/n - CP. 007 - 44380-000 - Cruz das Almas, BA  
Tel: (75) 3312-8000 - Fax: (75) 3312-8097  
www.cnpmf.embrapa.br  
sac@cnpmf.embrapa.br

**ORGÂNICO EM FOCO**

Número 01

Dezembro/2010

# Sistema orgânico de produção para bananeira

Ana Lúcia Borges<sup>1</sup>

Marilene Fancelli<sup>1</sup>

Zilton José Maciel Cordeiro<sup>1</sup>

## Situação atual

A bananeira, *Musa* spp., é uma planta originária do Continente Asiático e, a fruta, uma das mais consumidas no mundo. É cultivada na maioria dos países tropicais e de Norte a Sul do Brasil, garantindo emprego e renda para milhares de brasileiros. Constitui importante alimento, contendo vitaminas C (59 a 175 mg/kg), B1 (0,3 a 0,9 mg/kg) e B6 (0,3 a 1,7 mg/kg), minerais K (2.640 a 3.870 mg/kg), Mg (240 a 300 mg/kg), P (160 a 290 mg/kg), Ca (30 a 80 mg/kg), Fe (2 a 4 mg/kg) e Cu (0,5 a 1,1 mg/kg), carboidratos (230 a 320 g/kg), proteínas (10 a 13 g/kg), gordura (3,7 a 4,8 g/kg) e baixo teor calórico (900 a 1.200 kcal/kg).

Em 2008 a produção mundial de banana, para consumo ao natural, foi de aproximadamente 90,7 milhões de toneladas, sendo a Índia o maior produtor (23,2 milhões de toneladas), seguida das Filipinas (8,7 milhões de toneladas), China (8,0 milhões de toneladas) e Brasil com 7,1 milhões de toneladas. No Brasil, a área cultivada com banana em 2008 foi em torno de 513 mil hectares, sendo os Estados da Bahia (91.259 ha), São Paulo (56.224 ha), Ceará (43.511 ha), Pará (43.213 ha), Pernambuco (42.530 ha) e Minas Gerais (36.372 ha) aqueles com maiores áreas plantadas. Aproximadamente 97% da produção de banana são destinados ao mercado interno.

Apesar da grande área cultivada com banana no Brasil, não existem dados disponíveis referentes ao sistema orgânico de produção. Contudo, em todos os polos de produção de banana de Norte a Sul do País existem áreas sob cultivo orgânico, porém com manejos diversos.

## Cultivo

A Embrapa Mandioca e Fruticultura, ao longo de seus 35 anos de pesquisa, gerou várias tecnologias, especialmente nos últimos cinco anos, que estão disponíveis e podem ser utilizadas no sistema orgânico de banana. Essas tecnologias resultaram de trabalhos de pesquisa desenvolvidos nas áreas de melhoramento genético, manejo do solo, manejo fitotécnico e manejo de pragas e doenças.

No sistema orgânico de banana, recomenda-se:

## Variedades

Preferencialmente, utilizar variedades resistentes a pragas e doenças. Exemplos: bananas 'Caipira' (resistente à Sigatoka-amarela, à Sigatoka-negra, ao mal-do-Panamá e à broca-do-rizoma), 'Thap Maeo' e 'Pacovan Ken' (resistentes à Sigatoka-amarela, à Sigatoka-negra e ao mal-do-Panamá), 'Maravilha' (resistente à Sigatoka-negra e ao mal-do-Panamá), 'Princesa' (resistente à Sigatoka-amarela e tolerante ao mal-do-Panamá) entre outras. A escolha da variedade vai depender da aceitação pelo mercado consumidor.

<sup>1</sup>Pesquisador(a) da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Caixa Postal 007, 44380-000 Cruz das Almas, BA. E-mails: analucia@cnpmf.embrapa.br, fancelli@cnpmf.embrapa.br, zilton@cnpmf.embrapa.br

## Manejo do solo e sistema de plantio

Realizar análise química do solo antes da implantação do bananal. Se necessária a calagem, quando a saturação por bases do solo (V%) for inferior a 60%, aplicar o calcário a lanço em toda a área. Aplica-se primeiro a dose recomendada para a profundidade de 20 a 40 cm. Para incorporar o calcário deve-se realizar uma escarificação com hastes retas para atingir 30 cm de profundidade. Embora o escarificador não revolva o solo, como o arado, a água das chuvas deverá conduzir/transportar o calcário aplicado, para a macroporosidade do solo ampliada pelo escarificador, atingindo assim uma maior profundidade. Aguardar 10 a 15 dias e aplicar a dose de calcário recomendada para 0 a 20 cm, seguida de nova escarificação cruzando a primeira e as hastes reguladas para a profundidade de 15 a 20 cm. Caso não seja possível o uso do escarificador, tanto pela topografia superior a 8%, quanto pela indisponibilidade do implemento, a incorporação do calcário pode ser efetuada na época da ceifa ou capina da vegetação natural. Neste caso, aplica-se apenas a quantidade de 0 a 20 cm. Aguardar mais 15 a 20 dias para realizar o plantio.

É recomendável o plantio das bananeiras em fileiras duplas (4 m x 2 m x 2 m), cultivando na entrelinha de 4 m, no primeiro ciclo, uma leguminosa que se adapte à região (deixar um espaço de 50 cm do pé da bananeira), como, por exemplo, o feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*), ceifando-a por ocasião da floração e deixando a biomassa como cobertura do solo. No ciclo seguinte, se houver sombreamento, recomenda-se manter a biomassa da bananeira na fileira de 4 m. O manejo das plantas espontâneas é realizado por meio de capinas manuais e coberturas vegetais morta e viva do solo.

## Manejo da planta

Realizar práticas culturais recomendadas para a bananeira, como desbaste, desfolha, escoramento, manejo do pseudocaule, eliminação do coração, eliminação de pencas e ensacamento, visando otimização da produção, com maior preservação ambiental. O escoramento com fios de plástico e ensacamento do cacho podem ser realizados, desde que os materiais sejam posteriormente recolhidos e reciclados.

## Adubação

A análise química do solo indicará a quantidade do nutriente a ser aplicada. A calagem (calcários), se necessária, é a primeira prática, objetivando fornecer Ca e Mg, elevar o pH do solo e neutralizar o Al tóxico. No plantio, aplicar no sulco ou cova composto orgânico ou vermicomposto ou esterco e fosfato natural (fonte de fósforo), este último se recomendado pela análise química do solo. A bananeira é exigente em potássio e nitrogênio. Diversas fontes orgânicas (adubos verdes, esterco animais, tortas vegetais, cinzas) e fontes minerais naturais (calcários, fosfatos naturais e os pós de rocha) e a mistura das duas fontes (organomineral ou biofertilizante) são as indicadas e comumente utilizadas. Além disso, existem no mercado produtos certificados e permitidos para uso de acordo com as normativas.

## Manejo de pragas e doenças

Priorizar o uso de variedades resistentes. Contudo, recomenda-se os manejos: drenagem do solo, combate às plantas espontâneas, desfolha e nutrição. A broca-do-rizoma e nematóides podem ser controlados com uso de mudas sadias. Recomenda-se o uso de mudas micropropagadas; no caso de mudas convencionais, após a limpeza do rizoma, com remoção de raízes, ferimentos, galerias e bainhas foliares, deve-se imergi-las por 20 minutos em água a 55°C.

## Considerações finais

Com a adoção dessas tecnologias, espera-se contribuir para a melhoria do sistema orgânico da bananeira, trazendo, como consequência, um produto ambientalmente correto, socialmente justo, economicamente viável e em conformidade com o disposto na Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, no Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007 e com os Anexos I, VI e VIII da Instrução Normativa 64 de 18 de dezembro de 2008.

