

**CULTURA DA BANANEIRA**

DP

**Luiz Gonzaga Neto**

Ficha P/ computador  
OK!



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA - MAARA  
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA  
CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO SEMI-ÁRIDO - CPATSA

**CULTURA DA BANANEIRA**

**LUIZ GONZAGA NETO**

Petrolina-PE

1995

## I - INTRODUÇÃO

O Brasil, com uma área cultivada de 2,2 milhões de hectares, é considerado um grande produtor mundial de frutas, produzindo cerca de 30 milhões de toneladas anuais.

A fruticultura praticada no Nordeste do Brasil pode ser considerada, atualmente, uma das principais atividades agrícolas. Nesse contexto, merece destaque a fruticultura irrigada, existindo, hoje, quatorze polos de irrigação em franco desenvolvimento, nos quais a cultura da bananeira apresenta destacada importância socio-econômica.

A bananeira encontra, nos projetos irrigados do Nordeste brasileiro, condições edafoclimáticas das mais favoráveis, registrando-se, em algumas cultivares, produtividade superior a 80 t/ha/ano (BARRETO, 1988).

A banana é hoje cultivada, quase sem exceção, em todos os Projetos Irrigados públicos e privados do Nordeste.

Isso ocorre, pela excelente resposta agronômica da bananeira às condições de clima e solo predominantes e, principalmente, porque a nível de pequeno produtor, a cultura apresenta, após o início da colheita, um fluxo de caixa quase contínuo, permitindo aos produtores remuneração em curtos intervalos de tempo. Este aspecto é de fundamental importância, pela pouca disponibilidade de capital de giro na pequena propriedade agrícola, pois possibilita a sobrevivência financeira do empreendimento agrícola na época de entresafra de outras fruteiras ou cultivos temporários.

Apesar desta realidade, devido aos diversos fatores favoráveis, observa-se que não dispomos ainda de banana em quantidade e, principalmente, com qualidade para atender aos requisitos do mercado internacional. A consequência disso é que os últimos dados evidenciam que o Brasil exporta somente 1,07% da banana produzida. Alguns fatores como grande consumo

interno e falta do emprego de tecnologia, notadamente em questões específicas de adubação e manejo pré e pós-colheita, explicam a inexpressiva participação do Brasil na exportação mundial de banana. É importante frisar que os nossos concorrentes, entre eles o Equador, oferecem produtos de melhor qualidade.

Por essas razões, a banana se encontra entre os produtos que estagnaram o volume exportado, sendo praticado mais continuamente apenas para alguns países do cone Sul, especialmente Argentina e Uruguai.

Apesar da inexpressiva participação da banana na pauta de exportação brasileira, existem, segundo MANICA (1988), fatores que favorecem a exportação. Dentre eles, cita-se: grande rendimento por hectare; ciclo de produção curto; facilidade de propagação; produção contínua; facilidade de manejo da fruta. Entre os fatores desfavoráveis, MANICA cita: taxas de importação (20 a 70%); limitação da quantidade importada (proteção de mercado); falta de áreas zoneadas para exportação, levando a produção de frutas sem um padrão de qualidade exigido pelo mercado importador.

## **II - CULTIVARES**

As cultivares de bananeira apresentam origem e constituição genética distintas, sendo esta uma maneira de diferenciá-las. Entretanto, sob um ponto de vista prático, e mais pertinente aos objetivos do treinamento, apresenta-se, de acordo com MOREIRA (1979), uma classificação baseada na utilização e no porte da cultivar:

### **1o. Banana destinada à exportação e mercado interno:**

Grande Naine, Gros michel, Nanica, Nanicão, Pirua, Robusta e Valery.

Desse grupo, as mais cultivadas, essencialmente nos polos de irrigação do Nordeste, são Nanica e Nanicão.

Chama-se a atenção para a cultivar Grande Naine, que tem apresentado excelente desempenho a nível de Estação Experimental (GONZAGA NETO, 1992) e poderá vir a ser, se aceita pelo mercado consumidor, a sucedanea das cultivares Nanica e Nanicão.

2o. Banana de mesa (consumo interno):

Figo cinza, Grande Naine, Maçã, Nanica, Pacovan, Robusta, Prata Ponta Aparada, Prata zulu.

3o. Banana para fritar (plátano):

D'angola, Figo cinza, Maranhão, Terra, Terrinha.

4o. Banana para compota:

Nanica, Nanicão, Pacovan, Terra, Prata zulu, Grande Naine, Lacaton, Pirua, Robusta.

5o. Banana para doce em massa:

Nanica, Nanicão, Grande Naine, Lacatan, Pirua.



QUADRO I - Comparação entre as cultivares Nanica, Nanicão e Grande Naine. Dados médios observados no 1º ciclo de produção. Estação Experimental de Bebedouro. EMBRAPA-CPATSA, Petrolina, PE. 1992/94/95.

CULTIVARES	PESO TOTAL DO CACHO (kg)	Nº DE PENCAS POR CACHO	TOTAL DE BANANAS POR CACHO	PESO DAS PENCAS (kg)	Nº DE FRUTOS POR PENCAS
NANICA	24,64	8,0	120	3,08	15
NANICÃO	29,61	9,0	153	3,29	17
GRANDE NAINE	37,08	9,0	154	4,12	17

QUADRO II - Dados médios observados no 1º ciclo de produção, Estação Experimental de Bebedouro. EMBRAPA-CPATSA, Petrolina-PE, 1994.

CULTIVARES	PESO TOTAL DO CACHO (kg)	Nº DE PENCAS POR CACHO	TOTAL DE BANANAS POR CACHO	PESO DAS PENCAS (kg)	Nº DE FRUTOS POR PENCAS
NANICA	34,44	8,0	135	3,95	15
NANICÃO	27,91	7,0	115	3,60	15
GRANDE NAINE	24,70	7,0	102	3,20	13

Outra classificação é baseada no porte da planta.

1) Porte baixo (até 2,0 m):

Nanica.

2) Porte médio (2,0 a 3,5 m):

Grande Naine, Nanicão, Pirua, Maçã

3) Porte Alto (> 3,5m):

Mysore, Pacovan, Prata, Ouro da Mata, Prata zulu.

Ainda com referência às cultivares, destaca-se o uso, em maior escala no Nordeste, das cultivares Nanica, Nanicão e Pacovan, encontrando-se, ainda, em reduzida escala, cultivo da variedade Maçã.

É importante frisar que apesar da larga aceitação dos frutos da variedade Maçã, essa não deve ser cultivada escala comercial. Como sucedânea, indica-se a variedade Mysore, embora se saiba que seu consumo ainda não superou a preferência da variedade "Maçã".

A Grande Naine pode ser recomendada para suceder as cultivares Nanica e Nanicão, enquanto a Pioneira é preconizada, pelo Centro Nacional de Mandioca e Fruticultura Tropical, da EMBRAPA, para suceder a cultivar Pacovan.

## **IMPLANTAÇÃO, MANEJO E TRATOS CULTURAIS**

### **Seleção da Variedade.**

A seleção da variedade a ser implantada, além de outros condicionamentos, é função, principalmente, do mercado que o produtor pretende atingir.

Assim, deve o produtor, juntamente com o extensionista e agentes financeiros, ter em mãos, se possível, um estudo de viabilidade do projeto. Este aspecto é de importância fundamental, pois o poder de negociação que o bananicultor terá, será função direta da demanda do produto ofertado. Definida a cultivar a plantar, aspectos como porte da variedade e susceptibilidade a praga e doenças devem ser observados.

### **Seleção, preparo e tratamento das mudas.**

As mudas devem ser obtidas de viveiristas profissionais, exigindo-se a maior uniformidade possível quanto ao local de retirada e tamanho das mudas. As mudas devem ser retiradas, quando for o caso, de touceiras sem problemas fitossanitários.

Caso haja impossibilidade na consecução de mudas uniformes quanto ao tamanho, deve-se plantar os talhões no campo com mudas do mesmo porte. Outro cuidado indispensável é o rigoroso controle no sentido de evitar mistura de variedades numa mesma área comercial.

As mudas, após o arrancamento, devem passar por um processo de limpeza visando eliminar as raízes ao nível do rizoma, para eliminação de ovos e larvas da broca e nematóides. Após essa operação, deve-se mergulhar o rizoma numa solução contendo inseticida e nematicida apropriados. Após o escoamento da solução, a muda pode ser plantada no local definitivo. Esse procedimento pode ser dispensado quando se utilizam mudas produzidas por biotecnologia.

### **Plantio**

O plantio deve ser realizada no início das chuvas ou em qualquer período, se realizado em áreas irrigadas.



As covas devem ser abertas com 40cm nas três dimensões, podendo-se optar pelo plantio em sulcos com a mesma profundidade. O espaçamento adotado depende da variedade utilizada, da fertilidade do solo e possibilidade ou não de mecanização.

Para as cultivares Nanica e Nanicão, podem ser adotados espaçamentos de 2,0 m x 2,0m; 2,0 m x 2,5 m ou 2,5 m x 2,5 m. Para as cultivares de porte alto, (Pacovan), podem ser adotados: 4,0 m x 2,0 m x 2,0 m; 3,0 m x 2,0 m; 3,0 m x 2,5m.

Estudos experimentais têm evidenciado que bananis na terceira safra, com densidade de 1600 plantas/hectare, tiveram, em média, o ciclo reduzido em quarenta dias, quando comparados com bananais com densidade de 2000 plantas/hectare MOREIRA (1978).

De acordo com MOREIRA (1978), o plantio em altas densidades na instalação, reduzindo-se a população em época oportuna, apresenta as seguintes vantagens: maior produção na primeira safra e favorece rapidamente e de modo mais uniforme o sombreamento, dificultando o aparecimento, em maior escala, de plantas invasoras. Na cultivar Nanicão, por exemplo, poder-se-ia adotar um espaçamento inicial de 2,0 m x 1,0 m ou 2,5 m x 1,0m, eliminando-se cinquenta por cento da população após a primeira colheita.

### **Controle de Ervas Daninhas**

A bananeira é uma cultura que, após a instalação, deve ser mantida livre da concorrência com ervas daninhas. Estas, além de competirem por água e nutrientes com a bananeira, proporcionam o aparecimento de pragas e doenças,

pois funcionam como hospedeiras de agentes patológicos. Tem-se observado, na prática, que a bananeira não se desenvolve satisfatoriamente e produz frutos de baixo valor comercial se durante a fase inicial de crescimento o controle das ervas não for satisfatório.

As ervas daninhas podem ser controladas por métodos mecânicos, manuais ou pela aplicação de herbicidas.

Dentre os métodos mecânicos, usam-se capinas a tração mecânica ou animal. Nos métodos manuais, em geral, são utilizadas enxadas para capinas ou roçadeiras manuais.

Com referência ao uso de herbicidas, em geral adotado por médias ou grandes empresas, é importante que sejam observados alguns conceitos ou aspectos fundamentais. Assim, deve-se observar o modo de ação do herbicida, além da especificidade e poder residual do produto.

### **Eliminação de folhas e restos florais.**

A eliminação dos restos florais é prática recomendada por alguns autores (SIMÃO, 1977), pois estes órgãos funcionam como hospedeiros de fungos causadores de doenças.

Além disso, a eliminação do mangará, ou coração da bananeira, é recomendada porque reduz o efeito do vento, antecipa o maturação e aumenta o peso do cacho. A eliminação dos restos florais na cultivar Nanica é de grande importância, pois estes possibilitam a localização de trips que sugam os frutos, tornando-os de qualidade inferior para a comercialização.

A eliminação das folhas não funcionais ou desfolha é outra prática importante num bananal. Esta operação é feita com facão ou foice bifurcada e deve ser realizada de forma a eliminar somente as folhas que estejam começando a descobrir o pseudocaule, quebradas, caídas e secas. A eliminação de folhas ainda é verde e desaconselhável.

MOREIRA (1978) recomenda a realização de três desfolhas, a primeira realizada aos quatro meses, a segunda aos seis meses e uma terceira realizada aos dez meses. Nos bananais já formados, a desfolha deve ser sistemática e realizada sempre que necessária, de preferência antes da efetuação do desbaste.

### **Desbaste**

O desbaste, ou eliminação dos rebentos desnecessários, tem a finalidade de proporcionar o equilíbrio fisiológico e nutricional entre os indivíduos da mesma família.

O desbaste deve ser efetuado oportunamente, pois evita-se que a planta mãe utilize energias na criação de filhotes que serão eliminados mais tarde.

MOREIRA (1978), recomenda a realização de desbastes aos quatro, seis e dez meses de idade, durante a formação do pomar.

Nos bananais formados, essa operação poderá ser efetuada concomitantemente à desfolha, ou quando se fizer necessário.

A seleção do rebento responsável pela próxima produção deve recair sempre sobre o mais desenvolvido, independente da sua localização.

### **Adubação**

A cultura da bananeira, para produzir satisfatoriamente, requer um manejo correto quanto a adubação e nutrição das plantas. O fertilizante é o insumo mais importante em termos percentuais, para o aumento de produção. De acordo com LOPES e GUILHERME (1990), para que os nutrientes proporcionem retorno dos investimento realizados, sua aplicação deve ser correta. Isso significa, na opinião dos autores, o aumento da produção por unidade de nutrientes aplicados.

Segundo MOREIRA (1987), em bananicultura, o programa de adubação deve ser preventivo. Isto significa que os nutrientes devem estar disponíveis para a planta já no início do desenvolvimento das suas raízes.

Sabe-se que a bananeira define o número de bananas e pencas durante o processo da diferenciação floral. Isso significa que adubações posteriores a essa fase apenas podem influenciar o engrossamento da banana e nunca o número e seu tamanho. Por isso, MOREIRA (1987) acrescenta que se a bananeira não for convenientemente adubada desde o início da sua formação, não se pode esperar uma produção de qualidade superior.

Ainda de acordo com MOREIRA (1987), e com base nas funções dos nutrientes e nos sintomas de deficiência, nos bananais em formação, recomenda-se a seguinte adubação:



1a. Fase - do plantio à diferenciação floral:

Nitrogênio - fósforo - enxofre - cálcio - magnésio e micronutrientes.

2a. Fase - da diferenciação floral à colheita:

Acrescentar potássio.

Ainda de acordo com MOREIRA (1987), em bananais adultos, essa recomendação perde a validade, pois existem indivíduos em todas as fases de desenvolvimento. Nesta situação, deve-se proceder à análise de solo para uma recomendação específica.

As adubações, segundo MOREIRA (1987) devem ser realizadas de preferência após o desbaste, porém antes da desfolha.

A bananeira, para crescimento e produção do fruto, requer uma quantidade significativa de nutrientes minerais. Segundo alguns estudos, para a obtenção de uma produtividade de 50 t/ha/ano, cerca de 1500 kg de potássio por hectare/ano são extraídos do solo, sendo extraídos ainda 450 kg de nitrogênio e 60 kg de fósforo, além de 140 kg de magnésio por hectare/ano. Fica evidente a necessidade de repor no mínimo essas quantidades para manter a fertilidade do solo e permitir a produção naquele nível.

### **Nitrogênio.**

O nitrogênio é considerado um dos elementos mais importantes no crescimento e desenvolvimento da bananeira, sendo um responsável pelo número de bananas e de pencas do cacho. Além disso, este nutriente possibilita



um maior surgimento dos rebentos, favorecendo, também, um maior volume e peso do rizoma.

A carência de nitrogênio se manifesta, em geral, precocemente na bananeira, surgindo no primeiro ou segundo mês de vida da planta (MOREIRA, 1987).

A deficiência de nitrogênio produz um amarelecimento característico das folhas, aumenta o ciclo de produção da planta de forma proporcional à carência, podendo induzir a planta a não emitir o cacho (MOREIRA, 1987). Outro aspecto importante é que a carência de nitrogênio reduz bastante o número de folhas funcionais, o que é muito prejudicial à qualidade da produção.

Os fertilizantes nitrogenados mais comumente usados são: nitrato de amônio, sulfato de amônio e uréia. A aquisição de uma forma ou outra depende de vários fatores, entre pH do solo e presença ou ausência de irrigação. A uréia, por exemplo, não é recomendada em condições de baixa umidade no solo. É importante também considerar o preço unitário por elemento. Alguns autores recomendam aplicar o nitrogênio três a quatro vezes por ano, exceto nas áreas irrigadas, onde a aplicação deve ser mensal.

### **Fósforo**

De acordo com MOREIRA (1987), o fósforo tem ação no desenvolvimento do sistema radicular e influência direta nas funções dos órgãos florais.

Apesar desse aspecto, o fósforo não é exigido pela bananeira em grandes quantidades, quanto comparado ao nitrogênio, não sendo comuns sintomas de deficiência de fósforo em campo.

Os primeiros sintomas de deficiência de fósforo podem surgir depois do quarto mês de idade da planta.

O fósforo é móvel na planta, sendo reutilizado no interior da bananeira.

A fase mais rápida de captação e absorção de fósforo pela planta ocorre entre a idade jovem e a adulta, três a cinco meses após o plantio nas regiões tropicais. Após a emissão do cacho, a taxa de absorção cai 80% em relação ao consumo observado na fase vegetativa.

Segundo MOREIRA (1987), a deficiência de fósforo reduz o tamanho das folhas e da planta, havendo, ainda, uma redução da frequência de emissão das mesmas, reduzindo, também, o tamanho do cacho e o número de bananas por penca. Segundo o autor, a deficiência de fósforo em bananais em produção está, quase sempre, associada a deficiência de zinco.

O fósforo, em geral, deve ser aplicado na cova ou no sulco, antes do plantio.

Os fertilizantes fosfatados mais comumente usados são o superfosfato e o fosfato de rocha. O superfosfato pode ser aplicado em qualquer época, porém quando se trata de fertilizantes mais solúveis, a aplicação deve ser efetuada à época do crescimento ou na fundação da cultura.

## **Potássio.**

O potássio é considerado o nutriente mais importante na nutrição da bananeira, atuando diretamente nas trocas metabólicas, translocação de assimilados, retenção de água pela planta, sendo, também, o maior responsável pelo peso do cacho (MOREIRA, 1987).

A assimilação do potássio está estreitamente ligada à absorção do nitrogênio, variando em função do solo, clima e cultivar. A relação ideal entre potássio e nitrogênio favorece o enraizamento, possibilitando maior resistência do tombamento.

Segundo MOREIRA (1987), os primeiros sintomas de carência surgem a partir do 5o. mês de idade da bananeira, ocorrendo, de forma mais acentuada, e até antes durante os períodos de seca.

A deficiência de potássio determina, na planta, um aspecto típico, com folhas secas e fendilhadas, cujos lóbulos se enrolam como charuto. Em seguida, as folhas se quebram na base do pecíolo e caem junto ao pseudocaule.

A carência de potássio não reduz o tamanho das folhas, mas diminui a altura da planta. As folhas deficientes em potássio, em geral, apresentam uma coloração verde escura, lembrando excesso de nitrogênio, ficando com uma coloração amarela laranjada uniforme, quando envelhece (MOREIRA, 1987).

Outros sintomas da deficiência de potássio são: estrangulamento, retardamento da inflorescência, redução do número de fruto e penca/cacho e redução no tamanho do fruto.

O cloreto de potássio é a forma mais aplicada na bananeira, entretanto, a utilização do potássio na forma de sulfato, apesar de mais caro, tem evidenciado melhores respostas na prática.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, A.N. Perspectivas da bananicultura irrigada no Brasil. Revista Brasileira de Fruticultura, Cruz das Almas, BA, 10(1): 13-15, 1988.

GONZAGA NETO, L.; SOARES, J.M.; CRISTO, A.S. Avaliação de cultivares de bananeira na região do Submédio São Francisco. I. Primeiro ciclo de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 12, 1992. Porto Alegre, Revista Brasileira de Fruticultura, Cruz das Almas-BA, v.14, n.2.

LOPES, A.S. GUILHERME, L.R.E. Uso eficiente de fertilizantes: Aspectos Agronômicos. São Paulo: ANDA, 1990. 54p. (ANDA, Boletim Técnico, 4).

MANICA, I. Importância da bananicultura no Brasil. Revista Brasileira de Fruticultura, Cruz das Almas, BA, 10 (1): 17-31, 1988.

MOREIRA, R.S. Banana: Teoria e prática de cultivo. Campinas, SP: Fundação Cargil, 1987. 335p. il.

MOREIRA, R.S. Cultura da bananeira. Belo Horizonte, EMATER, 1978. 68p. (Boletim Técnico).

SIMÃO, S. Cultura da bananeira. Manual de Fruticultura; São Paulo, Editora Agronômica Ceres, 1977. p.199-234.