

Capítulo 7



Implantação do Pomar

**Maria Aparecida do Carmo Mouco
João Antônio Silva de Albuquerque
Alberto Carlos de Queiroz Pinto
Manoel Teixeira de Castro Neto
Flávia Rabelo Barbosa**





Introdução

O planejamento de um pomar de manga deve ser feito utilizando estudos básicos, que orientem um plano de exploração da propriedade, cujos procedimentos podem viabilizar o agronegócio. Os estudos básicos compreendem o levantamento das características climáticas, físico-químicas do solo, com definição do tipo de solo e da profundidade, além dos recursos hídricos disponíveis, como a qualidade e o volume de água no período mais seco do ano. Várias são as etapas envolvidas na implantação de um pomar de manga e todas, de forma individual ou conjuntamente, são importantes na produção da manga.

Seleção e Preparo da Área

A área onde será instalado o pomar, deve ser selecionada considerando a topografia do terreno e as vias de acesso, que serão fatores de influência direta nas práticas agronômicas e no escoamento da produção. Em solos de areias quartzosas da região Semi-Árida nordestina, faz-se apenas a limpeza da área por meio do destocamento e roçagem da vegetação, três a quatro meses antes do plantio, sem o uso da aração e da gradagem.

Após a limpeza, deve-se coletar uma amostra representativa de solo, para avaliar a necessidade de calagem e adubação, nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm, ou ainda em outras quando necessário (ver capítulo Nutrição e Adubação). Em algumas regiões de solos arenosos ou franco-arenosos como os Latossolos dos Cerrados, a profundidade de coleta do solo varia de 0-30 e 30-60 cm (Pinto & Ramos, 1998). Em áreas com pH menor que seis, deve ser feita uma calagem, 60 dias antes do plantio, na dosagem recomendada conforme análise de solo. Em solos mais pesados (teor de argila > 40%) executa-se, após o destocamento e roçagem, a gradagem a uma profundidade variável de 20 a 30 cm, dependendo do tipo de disco usado.

Para solos com camada de impedimento, como os dos Tabuleiros, deve-se proceder uma subsolagem cruzada, para quebra da resistência da camada compactada (Cunha & Castro Neto, 2000).

Instalação de Quebra-vento

A área do pomar deve ser protegida contra os ventos fortes, os quais provocam a queda de frutos e afetam consideravelmente a produção. A instalação de quebra-ventos deve ser feita durante os dois primeiros anos de formação do pomar. No Semi-Árido brasileiro, onde o vento compromete o desenvolvimento das plantas principalmente nos três primeiros anos, é comum o uso de capim elefante, que apresenta desenvolvimento rápido e atinge altura de quatro metros; também são utilizadas diversas espécies de fruteiras como quebra-

ventos, tais como bananeiras com 3 a 4 linhas de plantas instaladas entre talhões de plantio ou coqueiros nas margens laterais do plantio. Na África do Sul, os produtores de manga usam um sistema de quebra-ventos bastante eficiente, com a instalação de *Casuarina equisetifolia* em volta de um talhão de 5 ha de mangueira. O talhão tem a forma de U e o acesso ao mesmo é feito pela posição oposta à direção do vento dominante (informação pessoal, Alberto Pinto, Brasília, 2002) (Fig. 1).

Foto: Alberto Pinto



Fig. 1. Quebra-vento utilizando a espécie *Casuarina equisetifolia*. África do Sul. 2000.

Densidade de Plantio

Em pomares não irrigados do Sudeste e do Centro-Oeste brasileiros, a densidade de plantio mais comum é de 100 plantas/ha (espaçamento 10 x 10 m). Nos plantios com tecnologia de produção para exportação, como a do Semi-Árido nordestino, onde a irrigação é obrigatória, a densidade de plantio mais comum é de 250 plantas/ha (espaçamento de 8 x 5 m); no entanto, maiores densidades já estão sendo usadas nessa região, porém exigem-se manejos mais adequados quanto a podas, irrigação e nutrição (Albuquerque et al., 1999).

A recomendação de espaçamento para as condições dos Tabuleiros Costeiros é de 7 x 4.5 m (Cunha & Castro Neto, 2000).

Após a determinação do espaçamento, faz-se o alinhamento em quadrado ou retângulo, com um piquete no local onde serão abertas as covas. Em áreas com declive acentuado (> 5%), deve-se preparar curvas de nível, a fim de evitar problemas de erosão.

Abertura e Adubação de Cova

Após a marcação, as covas com dimensões de 60 x 60 x 60 cm são abertas com uma ferramenta conhecida como “boca-de-lobo” ou com perfuradora mecanizada; esse implemento agiliza e diminui os custos de abertura de covas. Não obstante, há necessidade de se quebrar as paredes laterais da cova, a fim de evitar o “espelhamento”, ou seja, a compactação das mesmas. As covas não devem ser abertas com perfuradora mecanizada quando os solos têm um teor de argila maior que 35%, uma vez que favorecem uma grande compactação das paredes (Pinto, 2000). A correção e a adubação devem basear-se na análise de solo e serem feitas, pelo menos, 15 dias antes do plantio da muda. Nas condições

de Latossolo do Centro-Oeste brasileiro, caso não exista uma recomendação baseada em análise, recomenda-se aplicar de 10 a 15 kg de esterco de curral bem curtido, 200 g de calcário dolomítico (100% PRNT), 600 g de superfosfato triplo e de 80 a 100 g de uma mistura de micronutrientes. As adubações nitrogenada (50 g de uréia) e potássica (50 g de sulfato de potássio) somente são feitas cerca de 45 dias após o plantio (Pinto & Ramos, 1998). No Semi-Árido nordestino, recomenda-se de 20 a 30 L de esterco de curral (caprino ou bovino) por cova, 1 kg de superfosfato simples, 150g de cloreto de potássio e 200 g de uma mistura de micronutrientes. Na adubação da cova com esterco, deve ser mantida a relação 1 esterco: 10 solo, para que haja uma decomposição mais equilibrada (Albuquerque et al, 1999).

Para os solos de Tabuleiro, a recomendação é misturar de 10 a 20 L de esterco de curral bem curtido com a terra retirada da cova, e caso não exista uma recomendação baseada em análise de solo, colocar 500 g de superfosfato simples de cálcio, 100 g de cloreto de potássio e 50 g de uma mistura completa de micronutrientes (Cunha & Castro Neto, 2000).

Considerando as grandes exigências de cálcio pela cultura da mangueira, recomenda-se associar a calagem com a aplicação de gesso (capítulo Nutrição e Adubação).

Plantio da Muda

Em geral, faz-se o plantio da muda no início das chuvas para facilitar um melhor estabelecimento da mesma no solo, embora sob condições irrigadas essa operação possa ser realizada em qualquer época do ano. Deve-se selecionar mudas enxertadas, sadias e com dois fluxos vegetativos. Para evitar rachaduras no caule, causadas pela incidência direta do sol, que favorece a entrada de fungos no caule, deve-se fazer uma pintura com tinta látex branca, diluída em água, na relação de 1:1.

Cobertura Morta e Controle de Ervas-daninhas

A utilização da cobertura morta, que pode ser de raspa de madeira ou maravalha, palha de arroz, folhas de coqueiro ou restos da roçagem feita entre as fileiras de plantio, tem o objetivo de proteger o solo, ao redor da planta, das altas temperaturas, além de evitar perdas excessivas de umidade. Recomenda-se também o uso de um tutor (pequeno poste de madeira) que servirá para conduzir o caule da planta verticalmente, evitando a ação danosa dos ventos na instalação da muda (Fig. 2 e 3). O controle de ervas-daninhas deve ser feito por meio de roçagem nas ruas, capinas manuais ou aplicação de herbicidas nas linhas de plantio. Embora sem muito efeito danoso, a aplicação de glifosato pode causar uma resposta fitotóxica na mangueira, cujos sintomas são a redução longitudinal do limbo foliar, mostrando uma aparência de chicote (Pinto, 2000).

Consociação

A consorciação da manga com culturas anuais (feijão e milho), com hortaliças ou mesmo com fruteiras de ciclo curto (mamão e abacaxi) tem sido usada com bastante freqüência em pequenos pomares comerciais. O principal objetivo da consorciação é o de favorecer uma renda ao produtor capaz de reduzir os custos de implantação do pomar nos dois primeiros anos. Na consorciação, há uma exigência de tecnologia mais aprimorada

tanto na irrigação, como na poda e no controle de doenças e pragas pois, geralmente, ocorrem problemas não muito comuns no plantio solteiro da manga. Nas condições dos cerrados, o amendoim-bravo (*Arachis pinto*) tem sido testado em cultivo na entrelinha de fruteiras como espécie competidora com as ervas-daninhas (Pinto, 2000), podendo ser testado em outras regiões.



Fotos: Maria Aparecida Mouco

Fig. 2. Detalhe de uma muda, com 18 meses do plantio, da cultivar Tommy Atkins. Fazenda Upa Agrícola. Petrolina, PE. 2002.



Fig. 3. Vista de um pomar de mangueiras, espaçamento 8 x 5 m, da cultivar Tommy Atkins. Petrolina, PE.2002.

Cuidados Fitossanitários

Nos pomares em formação, as formigas cortadeiras, ácaros, cochonilhas e tripses podem causar danos consideráveis. As medidas de controle devem ser planejadas antes mesmo do plantio. Deve-se também ter em mente a preservação do potencial de controle biológico existente, bem como o favorecimento à atuação de inimigos naturais, de maneira que, no campo, o controle biológico assuma importância cada vez maior no controle das pragas da cultura. Com alguns cuidados e a introdução de certas práticas, é possível melhorar a qualidade e o rendimento, sem alterar custos. É importante seguir as recomendações nas fases pré e pós-plantio descritas a seguir:

Fase Pré-plantio

- a) Adquirir mudas em viveiros idôneos e registrados.
- b) Descartar mudas com problemas ou sintomas de ataque de pragas (plantas vigorosas suportam com maior facilidade os danos diretos e indiretos ocasionados pelos insetos-praga).
- c) Se necessário, aplicar inseticida nas mudas, antes do plantio.
- d) Controlar formigas cortadeiras na área do plantio e nas proximidades, pois, na maioria das vezes, ataques severos implicam em perda da muda.
- e) Cultivar, próximo ao pomar, plantas repelentes, como: nim, gergelim e outras.
- f) Eliminar das proximidades da área do plantio ervas-daninhas e/ou plantas silvestres/cultivadas, hospedeiras de pragas da mangueira.

Fase Pós-plantio

- a) Pelo menos uma vez na semana, fazer caminhadas no pomar, em ziguezague, para verificação da presença de pragas ou sintomas de doenças (Barbosa et al., 2001).
- b) Quando for necessário o controle de pragas, escolher criteriosamente os inseticidas, utilizando sempre produtos eficientes no controle da praga, menos tóxicas e mais seletivos aos inimigos naturais.
- c) Usar, alternadamente, produtos de diferentes grupos químicos, levando-se em consideração o modo de ação de cada um.
- d) Utilizar a dosagem do produto indicada pelo fabricante e a quantidade de água de acordo com o estágio de desenvolvimento da cultura.
- e) Eliminar restos de cultura imediatamente após a poda, para impedir a formação de focos de sobrevivência de ovos, formas jovens e adultos de pragas.

Na implantação do pomar pode ocorrer a incidência da doença *Botriodiplodia*, em consequência de estresse hídrico à planta, devido a entupimento de microaspersores ou qualquer outro problema no manejo da irrigação, assim, como podem aparecer mudas com 'malformação vegetativa'; nesses dois casos é necessário se fazer um replantio, pois as mudas com esses problemas devem ser descartadas. No período das chuvas, deve-se ficar atento à incidência de doenças como a antracnose, cujo controle deve ser feito com pulverização de produtos à base de cobre.

Referências

- ALBUQUERQUE, J. A. S. de; MOUCO, M. A. do C.; MEDINA, V. D.; SANTOS, C. R. dos; TAVARES, S. C. C. de H. **O cultivo da mangueira irrigada no semi-árido brasileiro**. Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido; Valexport, 1999. 77 p. il.
- BARBOSA, F. R.; MOREIRA, A. N.; HAJI, F. N. P.; ALENCAR, J. A. de. **Monitoramento de pragas na cultura da mangueira**. Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2001. 22 p. il. (Embrapa Semi- Árido. Documentos, 159).
- CUNHA, G. A. P. da; CASTRO NETO, M. T. Implantação de pomar. In: Manga produção: aspectos técnicos. Brasília: Embrapa Informações Tecnológicas; Petrolina, PE: Embrapa Semi-Árido, 2000. Capítulo 8, p. 29-30. (Frutas do Brasil; 12).
- PINTO, A. C. de Q. **A teorática no cultivo da manga**. Brasília: Embrapa Cerrados, 2000. 47 p. Apostila técnica curso Frutal 2000.
- PINTO, A. C. de Q.; RAMOS, V. H. V. Formação do pomar. Brasília: Embrapa Cerrados, 1998. 2 p. (Guia Técnico do Produtor Rural, 18).