

EXPECTATIVA E UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NA CULTURA DA MANGA

João Jorge Dezem¹

1. INTRODUÇÃO

A mangueira - *Mangifera indica*, L. *Dicotyledonae*, *Anacardiaceae* - é originária da Ásia, Índia, tendo sido trazida para o Brasil pelos portugueses, tornando-se uma das principais frutíferas cultivadas no Nordeste brasileiro, Estado de São Paulo e Minas Gerais.

Atualmente, a oferta mundial de manga é de aproximadamente 24 milhões de toneladas, sendo sua produção bastante concentrada, visto que, mais de 50% deste total são produzidos na Índia e cerca de 10% na China, seguidos do México, Tailândia e Filipinas. O Brasil, com uma produção anual de cerca de 823 mil toneladas, é o nono produtor com uma participação de 3,4% no volume total ofertado. Com relação à exportação, têm sido registrados incrementos significativos, passando de 4 mil toneladas, em 1991, para quase 68 mil toneladas, em 2000, garantindo ao Brasil o segundo lugar entre os maiores exportadores de manga, sendo superado apenas pelo México.

Efetivamente, a manga vem apresentando as maiores taxas de crescimento entre as frutas exportadas pelo Brasil, e a perspectiva é de aumento dessa participação. Entretanto, as mudanças no mercado internacional nos últimos anos, como o aumento da concorrência e das exigências por parte dos principais mercados importadores, têm resultado em grandes desafios.

MERCADO INTERNO

O principal objetivo dos produtores de manga no mercado interno é a regularidade na oferta. Para tanto, tem-se feito uso da indução floral, princi-

¹ Engenheiro Agrônomo – Sipcam-Agro, Bebedouro – SP, e-mail: joão.dezem@sipcam.com.br

palmente, e da diversificação das variedades plantadas, entre precoces, de meia estação e tardias. O uso da indução floral tem como principal objetivo a comercialização da fruta no período de entressafra do mercado interno, época em que os preços da fruta são mais elevados.

No mercado interno, a manga alcança as maiores cotações no primeiro semestre, devido à inexistência de safra na maioria dos pólos de produção do país. No mercado do produtor de Juazeiro, a maior central de comercialização de frutas do Nordeste, os preços da manga alcançam a cotação máxima em maio e a mínima, em novembro (Fig. 1).

A área plantada no Estado de São Paulo é de aproximadamente 30.000 ha, representando o município de Jaboticabal 18% desta área. Os principais municípios produtores são: Monte Alto, Cândido Rodrigues, Fernando Prestes, Taquaritinga, Jaboticabal, Taiacu, Taiúva, Vista Alegre do Alto, Itápolis, Ibitinga e Borborema - com produção estimada de 340 mil toneladas/ano. Com relação ao volume de manga comercializado no mercado interno, a tendência é de um aumento, principalmente porque, dos 25 mil hectares plantados na região do Vale do São Francisco, 18 mil estarão em produção plena nos próximos dois anos. Essa produção deverá provocar um acréscimo no volume de manga ofertado no mercado nacional de cerca de 280 mil toneladas/ano. Tal volume equivale a mais de 2, 8 vezes a quantidade total de manga comercializada atualmente nas principais centrais de abastecimentos do país (CEASAS de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro).

Essa produção adicional pode provocar uma queda considerável nos preços da manga no mercado interno. Para evitar que a exploração da manga se torne inviável, é necessário que os mangicultores produzam com qualidade adequada às exigências do mercado nacional e internacional, além de fazer estudos de mercado, para verificar quais estão cotando melhor o produto.

MERCADO EXTERNO

PAÍSES EXPORTADORES E FLUXO DO COMÉRCIO

Apesar da pouca expressão da manga no mercado internacional de frutas, as exportações vêm crescendo rapidamente, sendo o México, Brasil e Paquistão os maiores, respondendo juntos por 52,75% do total exportado em 2000 (Tabela 1).

O México é o líder nas exportações de manga, contribuindo com cerca de 33,83% do total exportado mundialmente. O Brasil aparece em segundo lugar, embora o volume exportado seja menor do que um terço do mexicano. A Holanda, embora não seja um país produtor, aparece no grupo dos grandes exportadores de manga, por possuir os principais portos receptores do produto na Europa, reexportando-o em seguida para os demais países do continente.

Tabela 1. Principais países exportadores de manga no mundo em 2000.

Países	Exportação (t.)	Participação (%)	Participação acumulada (%)
México	206.782	33,83	-
Brasil	67.172	10,99	44,82
Paquistão	48.453	7,93	52,75
Filipinas	40.031	6,55	59,30
Índia	37.110	6,07	65,37
Holanda	34.477	5,64	71,01
Equador	25.502	4,17	75,18
Peru	21.070	3,45	78,63
Bélgica	13.965	2,28	80,91
Guatemala	12.948	2,12	83,03
África do sul	12.341	2,02	85,05
Outros	91.383	14,95	100,00
Mundo	611.234	100,00	

Fonte: FAO, 2002 (dados básicos).

Em 2000, o valor das exportações mundiais de manga foi de aproximadamente US\$ 381 milhões, referentes a 611,2 mil toneladas da fruta, comercializadas *in natura*, sendo pouco representativo o comércio da polpa e do suco. Esse valor é pequeno, comparado com a produção mundial de 23,5 milhões de toneladas. É interessante ressaltar que grande parte da produção mundial de manga é oriunda de variedades pouco conhecidas no mercado internacional.

Outro fator que pode estar influenciando negativamente as exportações é o pouco conhecimento da fruta pela maioria da população dos principais mercados importadores.

Apesar de existirem fatores limitantes ao comércio da manga, o Brasil vem apresentando uma taxa de crescimento médio anual de 27,06% nas exportações, estando acima da média mundial de 13,45%.

O mercado importador pode ser dividido em dois principais grandes blocos: o americano, representado pelos Estados Unidos da América, e o europeu. Internacionalmente, três fluxos de comércio se destacam no mercado de manga: a América do Sul e Central que abastecem o mercado Norte Americano, Europa e Japão; a Ásia, que, preferencialmente, exporta para países dentro de sua própria região e para o Oriente Médio; a África, que comercializa a maior parte de sua produção no mercado europeu. Em relação à união européia, os países americanos tendem a exportar basicamente para a Holanda, enquanto Costa do Marfim, Mali e Israel exportam para a França, e o Paquistão exporta preferencialmente para o Reino Unido, devido à grande parte de sua população de imigrantes preferirem variedades indianas.

Na Europa, a produção é pequena, concentrando-se principalmente no sul da Espanha, onde se cultivam as variedades Tommy Atkins e Keitt, e na região da Sicília, Itália. Entretanto, a quantidade produzida é insuficiente para suprir a demanda do mercado. O México, Brasil, Peru, Equador e Haiti foram os principais exportadores em 2000, respondendo por 95% da manga importada pela União Européia; por importar manga de países com diferentes épocas de produção, o mercado europeu se mantém abastecido praticamente durante o ano todo. A participação do Brasil nesse mercado é, principalmente, em novembro e dezembro, entretanto são registradas exportações brasileiras para a Europa até o final de março. Os principais países importadores são Holanda, França e Reino Unido. Dentro da União Européia, a Holanda e a Bélgica têm um papel importante como intermediários, visto que mais de 90% das importações entram através dos portos de Roterdã, Antwerp e Zeebrugge.

Com relação ao mercado americano, o México é o principal fornecedor, abastecendo o mercado entre os meses de fevereiro e agosto. O Haiti e a Guatemala também exportam manga para os Estados Unidos nesse mesmo período.

O Brasil coloca a manga no mercado americano, entre agosto e novembro, junto com o Equador e o Peru. Estes dois últimos países estendem a exportação para os Estados Unidos até os primeiros meses do ano

CARACTERÍSTICAS DO MERCADO

a) Preferência do consumidor

O mercado internacional de manga não é uniforme, devido às variações de preferências e exigências dos consumidores. Portanto, para obter o sucesso na produção e exportação é preciso conhecer o mercado antecipadamente, para delinear as estratégias que considerem essas variações.

A manga para ser exportada deve apresentar coloração vermelha e brilhante, com fibras curtas e peso entre 250 e 600 gramas por fruto, para o mercado dos EUA. Na Europa, a preferência é por frutos entre 300 a 450 gramas, o que, em uma caixa de 4 quilos líquidos, representa de 9 a 14 frutos. Em geral, a Tommy Atkins é a variedade que possui a maior participação no volume mundialmente comercializado, devido principalmente à coloração intensa, bom rendimento e resistência ao transporte a longas distâncias, razões pelas quais é a mais produzida atualmente.

A fruta deve ser colorida, porque o consumidor associa a cor verde com maturação insuficiente. Mangas de coloração verde são mais consumidas por grupos étnicos de origem asiática. Entretanto, com o acirramento da competitividade no mercado internacional é importante que os países exportadores, como é o caso do Brasil, diversifiquem as variedades exportadas, a fim de se precaver de eventuais mudanças nas preferências dos consumidores. Como exemplo, pode ser citado o caso do Reino Unido, onde o mercado atacadista, geralmente, vende mangas de pequeno tamanho (12, 14 e 16 por caixa) para pequenas quitandas e restaurantes, que preferem variedades bastante coloridas, como a Tommy Atkins e a Haden. Enquanto nos supermercados, freqüentemente, são comercializados frutos maiores, de variedades como a Kent ou Keitt, como também os da Tommy Atkins.

b) Modalidade de pagamento

A manga é uma fruta que, na maioria das vezes, é vendida por consignação, com o preço de mercado sendo determinado no destino. Esta é uma importante variável, que deve ser mais bem discutida pelo produtor, pois podem-se estabelecer estratégias que visem manter a competitividade e a viabilidade econômica. A qualidade do produto e os custos do transporte afetam os preços, que são negociados entre o importador e os supermercados. Cabe, então vigilância constante e cuidados desde a decisão da época de colheita até a classificação, resfriamento e distribuição. Através dessa forma de pagamento, quando o preço de mercado no momento da entrega do produto não é suficiente para cobrir os custos, os prejuízos são inevitavelmente repassados aos produtores. Para equilibrar esta situação, a maneira de minimizar os riscos, têm sido os contratos de vendas, estabelecendo intervalos de preço (máximo e mínimo) a serem pagos.

É importante comentar que os preços pagos pela manga no mercado internacional, na última década, têm decrescido, já que passaram de US\$ 1,77 por quilo, em 1991, para US\$ 1,15, em 2000. A principal explicação para a redução no preço da manga é o ingresso de novos fornecedores no mercado (maior oferta).

c) Estrutura de mercado

Nos grandes mercados importadores de manga, a comercialização está centrada principalmente em grandes redes de supermercados, que são exigentes quanto à regularidade na oferta e ao volume embarcado. Nos Estados Unidos, cerca de 95% dos produtos agrícolas passam diretamente dos produtores e das casas de embalagens para os supermercados, sem intermediários. Na Europa, principalmente nos mercados como Reino Unido, Alemanha, Holanda e França, 70% a 80% da distribuição da fruta está sob a responsabilidade das grandes redes de supermercados. A única exceção, dentro do mercado Europeu, é a Espanha, onde as centrais de abastecimento ainda controlam a maioria da distribuição das frutas. A consequência principal dessa concentração na distribuição é a exigência cada vez maior na qualidade do produto.

d) Sazonalidade da oferta e demanda

O mercado internacional de manga é abastecido durante todo o ano (Fig. 2), mas concentra a sua oferta durante o período de abril a setembro. Nessa época do ano, os preços de mercado se mantêm baixos. É exatamente nesse período que o México exporta sua produção para os Estados Unidos (80%) e a Europa (20%). Também é nesse período que ocorre a comercialização no mercado externo de outros grandes exportadores como a Índia, o Paquistão e Filipinas. Durante os meses de outubro a dezembro e entre o mês de janeiro a março, a oferta diminui, refletindo-se em preços mais satisfatórios. Os países que cobrem estes períodos de demanda são relativamente poucos, sendo o Brasil, os exportadores mais representativos, seguidos do Equador e Peru (Fig. 2).

O Brasil, mais precisamente o Vale do São Francisco, por possuir condições climáticas favoráveis e por dispor de tecnologia para manejar a floração da mangueira, pode exportar durante todo o período em que há uma menor concentração na oferta de manga no mercado internacional. Entretanto, para obter uma melhor cotação de preço, os exportadores brasileiros concentram suas exportações no mercado norte americano, entre os meses de agosto até meados de novembro e, para o mercado europeu, de meados de novembro até o final de dezembro. Com relação ao mercado norte americano, os produtores brasileiros, nestes dois últimos anos, têm ampliado o período de exportação, já que antes esse período só se iniciava de setembro, para não coincidir com o final da safra mexicana. De janeiro até março, o Brasil exporta um volume relativamente pequeno de manga, que é basicamente destinada ao mercado europeu; nesta época, os preços no mercado interno alcançam maiores cotações.

O desenvolvimento de novas tecnologias no cultivo da mangueira tem ampliado, significativamente, as exportações, como é o caso do Equador e do Peru, que no momento são os principais concorrentes da manga brasileira. A tendência é uma redução da sazonalidade e conseqüente ampliação de concorrência. Nesse contexto, a regularidade no fornecimento e a qualidade, a preços competitivos, são requisitos essenciais para manter as exportações. Um fato favorável ao produto nacional, com relação aos nossos principais concorrentes, principalmente o sul americano, são as condições climáticas das zonas de cultivo.

Isto porque o excesso de chuva e a alta umidade, nas regiões onde são exploradas a mangueira no Equador, Peru e Venezuela, reduzem o grau de coloração da fruta e favorecem a incidência de antracnose. Já o Vale do São Francisco, onde é cultivada praticamente toda a manga brasileira direcionada ao mercado internacional, registra baixa precipitação e umidade relativa e um elevado grau de luminosidade, fatores que concorrem efetivamente para uma adequada qualidade mercadológica, no aspecto de coloração como de sanidade vegetal.

	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
México												
Brasil	◆	◆	◆					▽	▽	▽	▽	⊗
Equador												
Honduras												
Venezuela												
Peru												
Guatemala												
Costa Rica												
África do Sul												
Cota Marfim												
Israel												
Índia												
Pasquistão												
Filipinas												

Fig. 2. Períodos de oferta de manga no mercado mundial.

Nota: ▽ = Concentração das exportações brasileiras de manga para o mercado norte americano.

⊗ = Concentração das exportações brasileiras de manga para o mercado europeu.

◆ = Exportações pontuais da manga brasileira principalmente para o mercado europeu

DOENÇAS QUE OCORREM NA CULTURA DA MANGA

<p>▽</p> <p>FUNGOS</p> <p>Antracnose Oídio Fusariose Seca da mangueira Verrugose Morte descendente Queima da panícula</p>	<p>♦</p> <p>BACTÉRIA</p> <p>Mancha angular</p>
	<p>⊗</p> <p>FISIOLÓGICA</p> <p>Podridão interna Geleificação da polpa Podridão basal</p>

AS DIFICULDADES NO CONTROLE QUÍMICO

- Arquitetura da planta;
- Equipamentos de aplicação
- Legislação Brasileira



MELHORIA NA ARQUITETURA DA PLANTA: MELHOR APROVEITAMENTO NA APLICAÇÃO DE PRODUTOS

**- PODA DE FORMAÇÃO
PODA DE ABERTURA DA COPA**



O CONTROLE DAS DOENÇAS

Mancha angular
Antracnose Oídios

Bacteriana



Fúngicas



Mancha angular

O organismo causador é a bactéria *Xanthomonas campestris* *pv mangiferaeindicae* (Patel et al., 1948). É disseminada por respingos de água e insetos. A infecção e a gravidade da doença são acentuadas pela ocorrência de altos níveis de umidade e temperatura, assim como por ventos fortes e granizos que ferem a planta, favorecendo a penetração da bactéria.



Antracnose

Causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides* Penz., forma imperfeita de *Glomerella cingulata*. O fungo sobrevive de forma saprofítica em lesões dos ramos, folhas e frutos, sobre os quais esporula em condições de calor e umidade. A disseminação é feita pelo vento e principalmente por respingos de chuva. A infecção ocorre em tecidos tenros. A umidade é o principal fator determinante da gravidade da doença.



Maior problema da antracnose: latência sob determinadas condições do meio (látex).

Os sintomas só se manifestam quando o meio se torna favorável (látex-amido >> açúcares e água + clima) – mancha do mercado



O(S) MÉTODO(S) DE CONTROLE ATUALMENTE UTILIZADO



Oídios

Causada por *Oidium mangiferae* Bert., que corresponde na sua fase sexuada a *Erysiphe polygoni* D.C. É um parasita obrigatório, e depende de um hospedeiro para se desenvolver e reproduzir. O fungo é disseminado pelo vento e por insetos. A penetração do fungo nos tecidos tenros é favorecida pela perda de turgescência, causada pela perda de água nos tecidos da planta.



Período crítico
Tecido tenro
Perda de turgescência



ANTRACNOSE E OÍDIOS

EM PLANTAS NÃO PODADAS, A MAIOR FONTE DE INÓCULO ESTÁ NA PARTE INTERNA DA COPA (AMBIENTE SOMBRIO, POUCO VENTILADO E MAIS ÚMIDO)

Controle químico das doenças fúngicas

PERÍODO CRÍTICO - FLORESCIMENTO



Do intumescimento das gemas até frutos com 1,5 cm

Tendências



Coletor de esporos



Estação agrometeorológica

Estação de aviso ou alerta

Produtores

CONTROLE EFICIENTE DAS DOENÇAS DA MANGUEIRA:

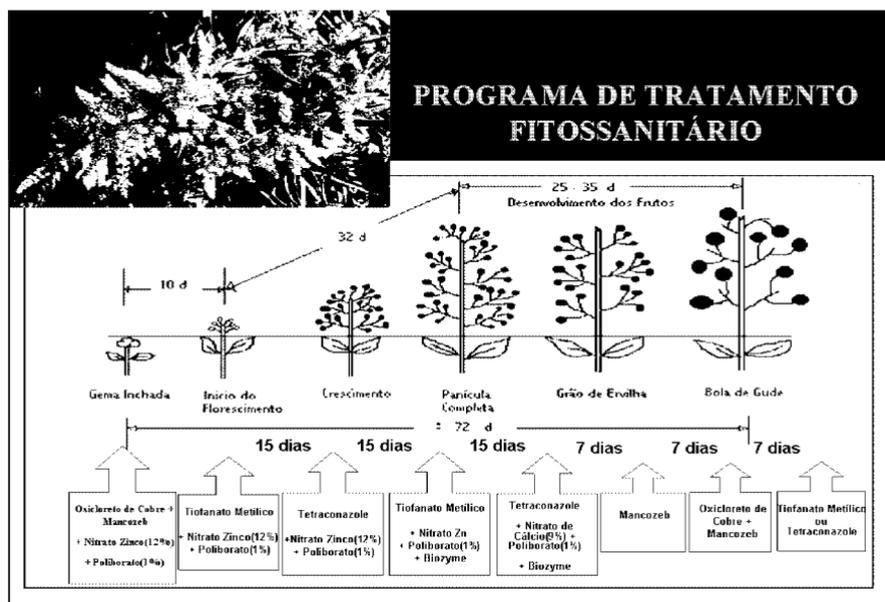
A - PODAS

**B – EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO
(TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO)**

**C – MONITORAMENTO
(CLIMA – ANTRACNOSE)**

(NÍVEL DE INFECÇÃO – OÍDIOS)

D – PRODUTO CERTO NA HORA CERTA



Obs. Após o ciclo completo do tratamento, fazer aplicações a cada 20 dias ou conforme as condições climáticas com Oxicloreto de Cobre + Mancozeb ou somente Oxicloreto de Cobre, até o amadurecimento do fruto.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J.L.P. Sistemas de Produção - Cultivo da Mangueira. Custos de Produção e Rentabilidade da Manga – 2004. Internet www.embrapa.com.br, em 20 de outubro de 2004.

KAVATI, R. As doenças da mangueira e seu manejo. CATI Comitê Gestor do PIF Manga da Região de Lins, 2004.

MURAKAMI, J. Doenças de florada na cultura da Manga e potencial da cultura na região de Jaboticabal. CATI Comitê Gestor do PIF de Manga da Região de Vista Alegre do Alto, 2004.

SEAGRI – BAHIA – Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrícola do Estado da Bahia – Estudos sobre a Cultura da Manga – 2004. Internet www.seagri.ba.gov.br, em 20 de outubro de 2004.

