

**EXIGÊNCIAS QUARENTENÁRIAS
PARA EXPORTAÇÃO DE FRUTAS
TROPICAIS E SUBTROPICAIS**

**Fortaleza – Ceará – Brasil
1999**

É permitida a reprodução desta publicação desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica preparada pela bibliotecária da
Embrapa Agroindústria Tropical

**ALVES, R.E.; VELOZ, C.S. (Org.) Exigências quarentenárias
para exportação de frutas tropicais e subtropicais.**

Fortaleza: Embrapa-CNPAT/CYTED/CONACYT, 1999.
240p.

1. Frutos tropicais; Frutos subtropicais; Exportação;
Quarentenas; Congresso; Brasil.

Tropical fruits; Subtropical fruits; Exportation; Quarentine;
Congress; Brazil.

CDD. 344.0423

APRESENTAÇÃO

Os países importadores de frutas tropicais e subtropicais têm estabelecido barreiras quarentenárias para evitar a introdução de pragas. Além das ações no campo, as medidas quarentenárias requerem tratamentos pós-colheita para eliminar as pragas e manter a boa qualidade do produto. Nesse contexto, a adoção de estratégias fitossanitárias pré-colheita, assim como o uso de tratamentos físicos pós-colheita (calor, frio, atmosfera controlada e radiações ionizantes) surgem como alternativa a utilização de produtos químicos, tendo em vista seu efeito prejudicial ao ambiente e a saúde humana.

Assim sendo, a Embrapa Agroindústria Tropical em parceria com o CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), o CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/ México), o Banco do Nordeste e o SEBRAE-CE (Serviço de Apoio às Pequenas e Micro Empresas do Estado do Ceará) e com o apoio da SBF (Sociedade Brasileira de Fruticultura), realizou no período de 01 a 03 de setembro de 1999, em Fortaleza, Ceará, Brasil, o Simpósio Internacional “Exigências Quarentenárias para a Exportação de Frutas Tropicais e Subtropicais”. O evento contou com a presença de treze especialistas de cinco países, sendo eles: Brasil, Chile, Colômbia, Espanha e México.

Esta publicação reúne as palestras apresentadas durante o evento, e espera-se com ela contribuir para uma maior inserção do país no mercado internacional de frutas frescas.

Ricardo Elesbão Alves
Embrapa – Brasil

Crescenciano Saucedo Veloz
IREGEP - México

COORDENADORES

SUMÁRIO

1. Comercialização e Qualidade de Frutas Tropicais Brasileiras	01
2. Legislação Quarentenária para Exportação de Frutas..	23
3. Estratégias Fitossanitárias de Pré-Colheita para Exportação de Frutas	57
4. Exigencias de Tratamientos Cuarentenarios para la Exportación de Frutas Tropicales y Subtropicales Mexicanas	87
5. Aplicação do <i>System Approach</i> para Exportação de Frutas, com Ênfase para o Mamão (Papaia) Brasileiro.....	97
6. Uso de Vapor en Frutas Colombianas para Exportación al Japón.....	113
7. Uso de Bajas Temperaturas para Exportación de Frutas Cítricas Españolas	127
8. Uso del Tratamiento Hidrotérmico para la Exportación del Mango Mexicano.....	143
9. Avanços em Tratamientos Quarentenários para Exportação de Manga Brasileira.....	155
10. Avances en el Uso de Técnicas Poscosecha como Tratamientos Cuarentenarios en Frutos de Guayaba.....	173
11. Problemas de Oscurecimiento Interno en Frutas por Efecto de Tratamientos Postcosecha	183

12. Perspectivas do uso de Atmosferas Inseticidas como Tratamento Quarentenário em Frutas Tropicais e Subtropicais.....	191
13. Perspectivas del uso de Radiaciones Ionizantes como Tratamiento Cuarentenario em Frutas Tropicales y Subtropicales.....	221

**COMERCIALIZAÇÃO E QUALIDADE DE FRUTAS
TROPICAIS BRASILEIRAS
(Influência de Exigências Quarentenárias)**

*Ricardo Elesbão Alves, Heloísa Almeida Cunha Filgueiras
e Carlos Roberto Machado Pimentel*

Embrapa Agroindústria Tropical
CP 3761 - 60.511-110, Fortaleza, CE, Brasil
Email: elesbao@cpnpat.embrapa.br

Resumo – Apesar do Brasil aparecer sempre nas principais estatísticas mundiais sobre produção de frutas, nossas exportações ainda estão muito aquém do potencial que o país apresenta. O mercado mundial de frutas frescas, movimenta aproximadamente, US\$ 20 bilhões de dólares por ano, sendo que 90 % e 10 % são referentes à participação de produtos temperados e tropicais, respectivamente. Com uma produção de 32 milhões de toneladas anuais, numa área cultivada de 2 milhões de hectares, o Brasil é o maior produtor mundial de frutas tropicais do mundo. Apesar desta magnitude o país tem fraca penetração no mercado internacional. Além dos tradicionais problemas com quantidade, qualidade e diversificação suficientes para atender o mercado internacional, o país enfrenta principalmente as barreiras fitossanitárias impostas pelos países compradores. Neste trabalho discute-se, além de aspectos relacionados à comercialização internacional de frutas e das estratégias para participar desse mercado, os efeitos dos tratamentos quarentenários utilizados sobre a qualidade das frutas para exportação.

Abstract - Although Brazil appears in the world statistics as a great fruit producer, its export volume has been below its potential. The fresh fruit world (market) trades about twenty billion dollars per year, being 90% and 10%, respectively, from temperate and tropical zones. Based on a production of 32 million tons per year and an area of 2 million hectares, Brazil is considered the largest world tropical fruit producer. In spite of having these figures, Brazil presents a low impact into the fruit international market. Besides having constraints like fruit quality, quantity and standardization, important requirements of international market, the country has to deal with quarantine protocols

posed by many fruit importing countries. This paper aims to discuss the constraints presented above and also the main strategies required by the international market such as quarantine treatments and their effect on the fruit quality for export.

Introdução

A retração econômica observada nos últimos dois anos na economia mundial, tem proporcionado uma redução nos preços dos principais produtos agropecuários, implicando no decréscimo do mercado internacional em termos de valor comercializado. Por outro lado, em função da mudança dos hábitos alimentares e da redução nas barreiras comerciais, tem-se observado um aumento no consumo de frutas, principalmente, na forma *in natura*. Neste contexto, a fruticultura é um dos setores que apresentam tendência de crescimento para os próximos anos.

O mercado mundial de frutas frescas movimenta aproximadamente US\$ 20 bilhões de dólares por ano, sendo que 90 % e 10 % são referentes à participação de produtos temperados e tropicais, respectivamente. Agregando a este valor a participação das frutas processadas, o faturamento do setor frutas eleva-se para US\$ 55 bilhões de dólares e com tendência a crescer. Com uma produção de 32 milhões de toneladas anuais, numa área cultivada de 2 milhões de hectares, o Brasil é o maior produtor mundial de frutas tropicais. Apesar desta magnitude o país tem fraca penetração no mercado internacional. As duas principais culturas são a laranja, que representa metade da produção, seguida pela banana, com 20% (Pinazza, 1999).

A partir do início da década de 90, a fruticultura brasileira tem-se preparado para competir no mercado internacional, através da adoção de novas tecnologias de produção e pós-colheita, porém, além dos tradicionais problemas com quantidade, qualidade e diversificação suficientes para atender o mercado internacional, o país enfrenta principalmente as barreiras fitossanitárias impostas pelos países compradores.

Os grandes mercados de frutas *in natura* no mundo estabelecem requerimentos fitossanitários rigorosos na importação desses produtos, visando proteger suas produções e seus territórios da entrada de novas pragas. Esses requerimentos, dada a sua severidade, chegam até a impedir que alguns países tenham acesso a esses

mercados. Isso vem acontecendo com o Brasil, que, em virtude da presença de várias espécies de moscas das frutas, tem imensas dificuldades para conquistar novos mercados.

Além da mosca das frutas outras pragas de importância menor também necessitam de atenção, visto que, para algumas delas, são exigidos tratamentos pós-colheita, os quais, em alguns casos, afetam a qualidade final do produto.

Dado o incremento do consumo mundial de frutas in natura, os países consumidores – na sua maioria países desenvolvidos – viram-se obrigados a desenvolver e/ou aceitar técnicas de mitigação de riscos fitossanitários para atender a crescente demanda e proteger suas áreas produtoras da entrada de pragas exóticas. Com isso, tornou-se possível, para alguns países, a participação no comércio mundial.

O Brasil tem tido, historicamente, participação insignificante no mercado mundial, o que se deve à presença de certas pragas, à falta de manejo fitossanitário adequado e direcionado para atender às exigências, à falta de convivência com interno mercado exigente.

A utilização cada vez maior de tratamentos quarentenários físicos tais como calor, baixas temperaturas, atmosfera controlada e radiações ionizantes, em substituição ao uso de pesticidas, se por um lado reduz os riscos de resíduos, por outro, se não testado e utilizado adequadamente pode trazer sérios problemas de qualidade as frutas.