

Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MA

Secretaria de Desenvolvimento Rural - SDR

Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais - FRUPEX

TANGERINA PARA EXPORTAÇÃO: ASPECTOS TÉCNICOS DA PRODUÇÃO

Ygor da Silva Coelho

EMBRAPA - SPI

Brasília, DF

1996

Série Publicações Técnicas FRUPEX, 24

Copyright © 1996 MA/SDR

Responsável pela edição: José Márcio de Moura Silva
Coordenação editorial: Walmir Luiz Rodrigues Gomes
Revisão gramatical e editorial: Francimary de Miranda e Silva
Planejamento gráfico editorial: *LUMMA*
Capa: Dilson Honorio D'Oliveira
Ilustração da capa: Álvaro Evandro Xavier Nunes

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos
do Fundo Federal Agropecuário - FFAP,
mediante cheque nominal ao CENAGRI-Biblioteca.
Caixa Postal: 02432
CEP: 70 849-970 Brasília, DF
Tel: (061) 218-2563, 218-2613, 225-4115
Fax: (061) 226-8190

Serviço de Produção de Informação - SPI
SAIN Parque Rural - W/3 Norte (Final)
Caixa Postal: 040315
CEP 70770-901 Brasília, DF
Tel.: (061) 348-4236
Telex: (061) 1738
Fax: (061) 272-4168

Tiragem: 2.100 exemplares

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Serviço de Produção de Informação (SPI) da EMBRAPA.

Tangerina para exportação : aspectos técnicos da produção / Ygor da
Silva Coelho. ; Ministério da Agricultura e do Abastecimento,
Secretaria de Desenvolvimento Rural, Programa de Apoio à
Produção e Exportação de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas
Ornamentais. - Brasília : Embrapa-SPI, 1996.
42 p. - (Série Publicações Técnicas FRUPEX ; 24)
ISSN 1413-375X

1. Tangerina - Cultivo. 2. Tangerina - Produção. 3. Tangerina -
Colheita. 4. Tangerina - Exportação. I. Coelho, Ygor da Silva. II. Brasil.
Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Desenvol-
vimento Rural. Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas,
Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais. III. Série.

CDD 634.35

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR –, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, com o intuito de promover a expansão das exportações de frutas, hortaliças, flores e plantas ornamentais, tem a satisfação de oferecer ao público em geral – em particular aos produtores, técnicos, empresários do setor hortícola – a publicação **Tangerina para Exportação: Aspectos Técnicos da Produção**.

Esta obra é resultado de ações implementadas pelo Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais – FRUPEX, criado pelo DENACOOOP em 1991, implementado pela SDR e desenvolvido com o apoio do Instituto Interamericano para o Desenvolvimento da Agricultura - IICA e da Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão - FAEPE, de Lavras, MG.

O FRUPEX promove, no setor privado, a produção, o processamento e a exportação de frutas brasileiras, além de fornecer informações sobre mercado e oportunidades comerciais. Incentiva, ademais, a cooperação empresarial e cooperativista no setor e estimula *joint ventures* entre grupos brasileiros e internacionais, buscando acesso a tecnologias, mercados e investimentos.

O autor desta obra é Ygor da Silva Coelho, pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical - CNPMF, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa, formado pela Universidade da Bahia e com mestrado em fitotecnia na Escola Superior de Lavras.

A SDR pretende atualizar esta publicação à medida que novas tecnologias sejam colocadas à disposição do setor. Com igual propósito, serão acolhidas as críticas e sugestões que puderem contribuir para o aprimoramento deste trabalho, devendo os interessados enviá-las à Coordenação do FRUPEX, no Ministério da Agricultura e do Abastecimento, em Brasília, DF.

A SDR ainda se propõe a editar outros trabalhos relacionados com procedimentos de colheita, pós-colheita e aspectos fitossanitários das frutas brasileiras com maior potencial para exportação, esperando, dessa forma, poder contribuir para a efetiva participação desses produtos no mercado internacional.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
ORIGEM E BOTÂNICA	11
TANGERINA 'PONKAN' (<i>Citrus reticulata</i> Blanco)	11
TANGERINA 'CRAVO' (<i>Citrus reticulata</i> Blanco)	11
TANGERINA 'DANCY' (<i>Citrus reticulata</i> Blanco)	11
TANGOR 'MURCOTT' (<i>Citrus reticulata</i> Blanco x <i>Citrus sinensis</i> Osbeck)	12
TANGERINAS DO GRUPO 'SATSUMA' (<i>Citrus unshiu</i> Marcowitch)	12
TANGERINAS DO GRUPO 'MEXERICA' (<i>Citrus deliciosa</i> Tenore)	13
TANGELO 'LEE' (TANGERINA 'CLEMENTINA' X TANGELO 'ORLANDO')	13
PORTA-ENXERTOS	14
ASPECTOS CLIMÁTICOS	15
PRECIPITAÇÃO	15
TEMPERATURA E UMIDADE	15
IMPLANTAÇÃO E MANEJO DO POMAR	16
SOLO	16
PREPARO DA ÁREA, MARCAÇÃO E COVEAMENTO	16
ADUBAÇÃO E NUTRIÇÃO	17
CRITÉRIOS PARA COLETA DE AMOSTRA FOLIAR	20
MANEJO DO SOLO E CONTROLE DO MATO	20
CULTURAS INTERCALARES	22
IRRIGAÇÃO	22
RALEAMENTO OU DESBASTE DE FRUTOS	24
PRAGAS	25
ORTHEZIA- <i>Orthezia praelonga</i> sp.	25
ESCAMA-FARINHA- <i>Unaspis citri</i> <i>Pinnaspis aspidistrae</i>	25
COCHONILHA CABEÇA-DE-PREGO- <i>Crysomphalus ficus</i>	25
COLEOBROCA- <i>Cratosomus flavofasciatus</i>	25
MOSCA-BRANCA- <i>Aleurotrixus floccosus</i>	26
MOSCAS-DAS-FRUTAS	26
PULGÃO-PRETO- <i>Toxoptera citricidus</i>	26
ÁCARO-DA-FERRUGEM- <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	26
PRINCIPAIS DOENÇAS	27
SOROSE	27
EXOCORTE	27
GOMOSE	27
RUBELOSE	28
MANCHA-PRETA	28
CANCRO-CÍTRICO	29
PODRIDÕES PÓS-COLHEITA	29
DECLÍNIO	29
SAZONALIDADE DA SAFRA	30
COLHEITA E BENEFICIAMENTO	31
APARÊNCIA DO FRUTO QUANTO À EXPORTAÇÃO	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	36

INTRODUÇÃO

As tangerinas constituem o segundo grupo de frutos cítricos mais importantes na citricultura mundial. Ocupam, possivelmente, a maior faixa de adaptação climática entre os citros cultivados, uma vez que são plantas igualmente tolerantes a níveis altos e baixos de temperatura ambiente. Entre as variedades mais exploradas destacam-se a 'Satsuma', 'Mexerica', 'Ponkan', 'Dancy' e 'Cravo', além dos híbridos 'Murcott' e 'Lee' (Figueiredo, 1986; 1991).

O Brasil, com área plantada superior a 45 mil hectares e produção próxima de 600 mil toneladas anuais, é o terceiro produtor mundial de tangerinas, sendo superado apenas pela China, Espanha e Japão. Com uma produção da ordem de 4,7 milhões de toneladas, a China apresentou nos últimos anos um crescimento notável no plantio, suplantando com larga margem países produtores tradicionais, como Japão, Espanha e Brasil. Por ser o centro de origem de espécies cítricas, o uso de cultivares na China é bastante diversificado. Embora entre as tangerinas predomine as do grupo 'Satsuma', cultiva-se 'Ponkan', 'Tankan' e, inclusive, 'Murcott' (Tabela 1). Na Espanha, 32% das tangerineiras plantadas pertencem às espécies 'Clementina' e 'Satsuma'. No Japão, as variedades de destaque são do grupo 'Satsuma', cujo plantio representa 80% da área plantada com citros (Passos, 1990). A marcante preferência pelas 'Satsumas' e 'Clementinas' no mercado europeu está associada à questão da boa qualidade dos frutos nas condições climáticas locais e também à ausência de sementes que é um item impulsionador do consumo de tangerinas e que deve ser objeto de pesquisas futuras no mercado brasileiro.

Tabela 1. Principais países produtores de tangerinas, 1993/94-95.

Países	Produção	
	1993/94	1994/95
China	4500	4700
Espanha	1622	1751
Japão	1751	1497
Brasil	605	585
Coreia do Sul	619	555
Itália	509	470
Argentina	394	395
Estados Unidos	425	382

FONTE: USDA/ FNP Consultoria/Mendes & Scotoni, 1996.

No Brasil, a produção é constituída basicamente pelas laranjas (89%). As tangerinas representam apenas 7% do total produzido (Moreira, 1986), sendo São Paulo, com 20 mil hectares plantados, o principal estado produtor. Seguem-se o Rio Grande do Sul, o Paraná, Bahia e Minas Gerais (Tabela 2). Em São Paulo, assim como na maioria dos estados brasileiros, a participação das tangerinas na produ-

Tabela 2. Produção e área plantada com tangerinas no Brasil, 1993.

Estados	Produção (t)	Área (ha)
Brasil	586897	48586
NORTE	9518	363
Rondônia	-	-
Acre	662	56
Amazonas	-	-
Roraima	-	-
Pará	8843	305
Amapá	-	-
Tocantins	13	2
NORDESTE	58271	4560
Maranhão	995	129
Piauí	245	13
Ceará	1666	239
R. Grande do Norte	199	23
Paraíba	118	10
Pernambuco	12523	545
Alagoas	-	-
Sergipe	1699	101
Bahia	40826	3500
SUDESTE	309477	24576
Minas Gerais	20801	2049
Espirito Santo	4613	566
Rio de Janeiro	29947	1770
São Paulo	254116	20191
SUL	203990	18569
Paraná	73996	6340
Santa Catarina	844	84
Rio Grande do Sul	129150	12145
CENTRO-OESTE	5641	518
Mato Grosso do Sul	144	10
Mato Grosso	-	-
Goiás	5584	404
Distrito Federal	943	104

FONTE: USDA/ FNP Consultoria/Mendes & Scotoni, 1996.