

Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Secretaria de Desenvolvimento Rural - SDR
Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas, Hortaliças,
Flores e Plantas Ornamentais - FRUPEX

UVA PARA EXPORTAÇÃO: PROCEDIMENTOS DE COLHEITA E PÓS-COLHEITA

Ágide Gorgatti Netto
Jean Paul Gayet
Ernesto Walter Bleinroth
Marcelo Matallo
Eloisa Garcia
Assis E. Garcia
Elisabeth F. G. Ardito
Maurício Bordin

Série Publicações Técnicas FRUPEX, 2

Copyright © 1993 MAARA/SDR

Responsável pela edição: José Márcio de Moura Silva

Coordenação editorial: EMBRAPA/Serviço de Produção de Informação - SPI

Revisão gramatical: Zita Machado Salazar Pessoa

Planejamento gráfico editorial: Marcelo Mancuso da Cunha

Capa: Dilson Honorio D'Oliveira

Ilustração da capa: Álvaro Evandro Xavier Nunes

Exemplares desta publicação podem ser solicitados ao:

Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária

Secretaria de Desenvolvimento Rural - SDR

FRUPEX

Esplanada dos Ministérios

Bloco 'D' 9º andar - sala 939

70043-900 - Brasília - DF

Fone: (061) 218-2523/2497/2156

Fax: (061) 225-2919

Serviço de Produção de Informação - SPI

SAIN Parque Rural - W/3 Norte (final)

Caixa Postal: 04031

CEP 70770-901 Brasília - DF

Fone: (061) 348-4236

Telex: (061) 1738

Fax: (061) 272-4168

1ª edição:

1ª impressão (1993): 1.000 exemplares

2ª impressão (1995): 1.100 exemplares

3ª impressão (1996): 1.000 exemplares

4ª impressão (1997): 3.000 exemplares

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

Uva para exportação : procedimentos de colheita e pós-colheita /
Ágide Gorgatti Netto... [et al.]; Ministério da Agricultura, do
Abastecimento e da Reforma Agrária, Secretaria de Desenvol-
vimento Rural, Programa de Apoio à Produção e Exportação
de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais. -
Brasília : EMBRAPA-SPI, 1993.
40p. - (Série Publicações Técnicas FRUPEX ; 2).

ISSN 1413-375X

1. Uva - Colheita. 2. Uva - Pós-Colheita. 3. Uva - Exportação.
I. Gorgatti Netto, Ágide. II. Brasil. Ministério da Agricultura, do
Abastecimento e da Reforma Agrária. Secretaria de Desenvolvimento
Rural. Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas, Horta-
liças, Flores e Plantas Ornamentais. III. Série.

AGRIS 0940

J11

CDD 634.885

CDU 634.836.14

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Desenvolvimento Rural – SDR –, do Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária, com o intuito de promover a expansão das exportações de frutas, tem a satisfação de oferecer ao público em geral – em particular aos produtores, técnicos, empresários do setor frutícola – a publicação **Uva para Exportação: Procedimentos de colheita e pós-colheita**.

Esta obra é resultado de ações implementadas pelo Programa de Apoio à Produção e Exportação de Frutas, Hortaliças, Flores e Plantas Ornamentais – FRUPEX – com o apoio do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA.

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

Os autores dos diferentes capítulos, sobre qualidade, colheita e manejo, pré-resfriamento, tratamento fitossanitário, maturação controlada, conservação, sistemas integrados de manejo pós-colheita, embalagem, paletização e transporte da uva, bem como sobre os defensivos permitidos pela legislação brasileira e a forma e tolerância dos mercados dos Estados Unidos da América e da Comunidade Européia, procuraram, combinando aspectos teóricos e práticos, oferecer informações minuciosas, de utilidade tanto para o produtor como para o comerciante exportador.

Sob a coordenação técnica do Dr. Ágide Gorgatti Netto, colaboraram com o presente trabalho os especialistas em embalagem Assis E. Garcia, Elizabeth F. G. Ardito, Eloisa E. C. Garcia e Maurício R. Bordin os consultores técnicos Ernesto Walter Bleinroth e Marcelo Matallo e o Senhor Jean Paul Gayet, do IBRAF - Instituto Brasileiro de Frutas.

O FRUPEX pretende atualizar esta publicação à medida que novas tecnologias sejam colocadas à disposição do setor. Do mesmo modo serão bem acolhidas as críticas e sugestões que possam contribuir para aprimorar este trabalho, devendo os interessados enviá-las à coordenação do FRUPEX.

A SDR tem, ainda, a intenção de editar outros trabalhos relacionados com os procedimentos fitossanitários e a tecnologia da produção das frutas brasileiras com maior potencial para exportação, esperando, dessa forma, seguir contribuindo para a efetiva participação desses produtos no mercado internacional.

Rui Luiz Vaz

Secretário de Desenvolvimento Rural

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	9
1.1. Características das frutas de exportação	9
1.1.1. Características visuais para a variedade Itália	9
1.1.1.1. Ausência de depósitos ou sinais de defensivos	9
1.1.1.2. Tamanho e uniformidade dos cachos	9
1.1.1.3. Tamanho e uniformidade dos bagos	9
1.1.1.4. Danos mecânicos, fisiológicos e químicos	9
1.1.1.5. Formato e aparência dos cachos	9
1.1.1.6. Coloração dos cachos	10
1.1.1.7. Resistência do engajo	10
1.2. Aspectos de maturação	10
1.3. Métodos de avaliação de qualidade	10
1.4. Classificação dos exportadores	11
CAPÍTULO 2	13
2.1. Determinação do ponto de colheita	13
2.2. Pré-colheita	13
2.3. Colheita	14
2.4. Preparo da uva no galpão de embalagem	14
2.5. Diagrama logístico de preparo e tratamento da uva	15
2.6. Normas para seleção e classificação da uva	15
2.6.1. Normas européias de qualidade para a uva de mesa	15
2.6.1.1. Definição do produto	15
2.6.1.2. Características de qualidade	15
2.6.1.3. Tamanho	16
2.6.1.4. Tolerância	16
2.6.1.5. Embalagem e apresentação	17
2.6.1.6. Marcação	17
2.6.2. Normas norte americanas de qualidade para a uva de mesa	17
2.7. Aplicação do metabissulfito	18
2.8. Pré-resfriamento	19

2.9. Conservação	20
2.9.1 Refrigeração	20
2.9.2 Atmosfera controlada	21
2.10. Tratamentos complementares	21
2.10.1 Fumigação	21
2.10.2 Irradiação	21
2.10.3 Refrigeração	21
2.11. Sistema integrado de manuseio pós-colheita	22
2.12. Referências Bibliográficas	22
CAPÍTULO 3	25
3.1. Uso de defensivos	25
3.2. Glossário	26
3.3. Classes toxicológicas	26
CAPÍTULO 4	31
4.1. Embalagem	31
4.1.1. Embalagem interna	31
4.1.2. Embalagem de transporte	32
4.2. Rotulagem	34
4.2.1. Símbolos de manuseio	34
4.2.2. Informações sobre o produto	35
4.3. Paletização	35
4.3.1. Construção	36
4.4. Transporte	37
4.4.1. Transporte na propriedade	37
4.4.2. Transporte marítimo	37
4.4.3. Transporte aéreo	38
4.4.4. Tempo	38
4.4.5. Temperatura	38
4.4.6. Pressão atmosférica	38
4.4.7. Umidade relativa	39
4.4.8. Paletes aéreos	39
4.4.9. Compatibilidade	39
4.4.10. Monitoramento	40

1.1. CARACTERÍSTICAS DAS FRUTAS DE EXPORTAÇÃO

1.1.1. Características visuais para a variedade Itália

Como norma geral, as uvas embaladas numa caixa devem ser uniformes em cor, tamanho, forma e maturação.

O cacho deve estar limpo e livre de poeira ou resíduo de pesticidas; deve ser formado por bagos saudáveis, livres de odor e sabor estranhos, de injúrias causadas por insetos e de doenças e pragas; deve ainda ter boa forma, de acordo com a característica da variedade e da região produtora.

Os bagos não devem estar nem muito presos nem muito soltos; o cacho tampouco deve ter mau formato, devido à remoção de bagos defeituosos.

1.1.1.1. Ausência de depósitos ou sinais de defensivos

Este é o item mais importante para a colocação do produto no exterior. As pessoas estão cada vez mais conscientes da necessidade de pautar a escolha dos alimentos que consomem pela segurança que estes lhes oferecem. O depósito de produtos sobre os bagos é uma mostra clara da falta de cuidado na aplicação dos defensivos.

1.1.1.2. Tamanho e uniformidade dos cachos

Os cachos de uva devem ter comprimento ao redor de 20 cm, de acordo com a característica da variedade e a região onde é produzida. O peso pode variar entre 300 a 1000 g, como no caso da variedade Itália.

1.1.1.3. Tamanho e uniformidade dos bagos

O diâmetro mínimo é de 22 mm.

É importante evitar diferenças sensíveis entre os diâmetros dos bagos localizados no “ombro” e na “ponta” dos cachos. Para tanto, o viticultor deve adequar sua produção ao porte e ao nível de nutrição da planta, a fim de oferecer condições para que esta não só possa nutrir bem as gemas, com vistas ao ciclo subsequente, como formar bons cachos no que se está desenvolvendo. Este cuidado, juntamente com uma nutrição balanceada, ajuda muito a uniformizar o tamanho dos bagos.

1.1.1.4. Danos mecânicos, fisiológicos e químicos

Os cachos não devem conter uvas com ferimentos resultantes de danos produzidos antes ou no curso da colheita, durante o transporte, na limpeza ou mesmo fora da embalagem, bem como sinais de pressão na superfície dos bagos. Ademais, bagos rachados, em consequência da absorção exagerada de água pela planta, ou queimados pelo sol, não são aceitáveis.

1.1.1.5. Formato e aparência dos cachos

Na condução do parreiral, deve-se orientar a produção de forma que os cachos não adquiram um formato alongado. Além disso, o raleio requer cuidados especiais, independentemente da fase em que é feito ou do método utilizado, tendo em vista fortalecer o “ombro” e obter um formato mais côncavo dos cachos.

Os bagos devem ser distribuídos de modo regular no cacho, para evitar ao máximo as falhas causadas pelo abortamento de flores e as decorren-