

COLEÇÃO



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Agroindústria Tropical
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Doce de Frutas em Calda

Raimundo Marcelino da Silva Neto
Francisco Fábio de Assis Paiva

*Embrapa Informação Tecnológica
Brasília, DF
2006*

Autores

Francisco Fábio de Assis Paiva

Engenheiro agrônomo, mestre em Tecnologia de Alimentos e pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical
fabbio@cnpat.embrapa.br

Raimundo Marcelino da Silva Neto

Engenheiro de alimentos, mestre em Tecnologia de Alimentos e analista da Embrapa Agroindústria Tropical
marcelin@cnpat.embrapa.br

Apresentação

Por sua participação na cadeia produtiva e pelas ligações que mantém com os demais setores da economia, a agroindústria é um segmento de elevada importância econômica para o País.

Engajada nessa meta, a Embrapa Informação Tecnológica lança a *Coleção Agroindústria Familiar*, em forma de manual, cuja finalidade é proporcionar, ao micro e ao pequeno produtor ou empresário rural, conhecimentos sobre o processamento industrial de algumas matérias-primas, como leite, frutas, hortaliças, cereais e leguminosas, visando à redução de custos, ao aumento da produtividade e à garantia de qualidade quanto aos aspectos higiênicos e sanitários assegurados pelas boas práticas de fabricação (BPF).

Em linguagem prática e adequada ao público-alvo, cada manual desta coleção apresenta um tema específico, cujo conteúdo é embasado na gestão e inovação tecnológica. Com isso, espera-se ajudar o segmento em questão a planejar a implementação de sua agroindústria, utilizando, da melhor forma possível, os recursos de que dispõe.

Silvio Crestana

Diretor-Presidente da Embrapa

Sumário

Introdução	9
Definição do produto	11
Etapas do processo de produção	13
Colheita	14
Transporte	14
Recepção e pesagem	16
Primeira lavagem	17
Seleção e classificação	17
Segunda lavagem e enxágüe	18
Descascamento	19
Corte, acabamento e remoção das sementes	20
Cocção em calda	21
Drenagem e enchimento	22
Adição da calda	22

Retirada do ar ou exaustão	22
Fechamento e tratamento térmico	23
Resfriamento e rotulagem	24
Estocagem	25
Equipamentos e utensílios	27
Planta baixa da agroindústria	31
Higienização do ambiente, de equipamentos e de utensílios	35
Boas práticas de fabricação (BPF)	39
Instalações	40
Pessoal	43
Procedimentos	45

Introdução

Os métodos de preservação de alimentos, como a utilização do gelo nos países de clima frio, para conservar a caça, a secagem dos frutos colhidos e a salga de variados tipos de carnes, são práticas milenares. Mesmo sem entender o processo, nossos antepassados utilizavam essas técnicas para manter a qualidade dos alimentos, evitando sua deterioração, e armazená-los para os períodos críticos, como os de escassez de alimentos ou de invernos rigorosos ou, ainda, para serem consumidos durante suas viagens de exploração.

As conservas de frutas, especificamente os doces de frutas em calda, são produtos constituídos de frutas inteiras ou em pedaços, preservadas de tal forma que permanecem inalteradas por meses, mantendo, em níveis elevados, suas características sensoriais (aroma, sabor, textura e cor) e, principalmente, seu valor nutritivo.

A preservação das frutas dá-se basicamente pela combinação de quatro fatores: a concentração de açúcar, o aquecimento do produto e o envasamento em embalagem hermética. O quarto fator, considerado de extrema importância e indispensável a toda unidade de processamento de alimentos, independentemente de sua dimensão, são as boas práticas de fabricação.

Este manual tem como objetivo atender à demanda de pequenos e médios produtores rurais que pretendem industrializar sua produção, como alternativa econômica de agregação de valor a sua matéria-prima, pela adoção de processos tecnológicos compatíveis

com sua realidade. Atende, ao mesmo tempo, a todas as exigências de normas e legislação vigentes no País sobre segurança dos alimentos.