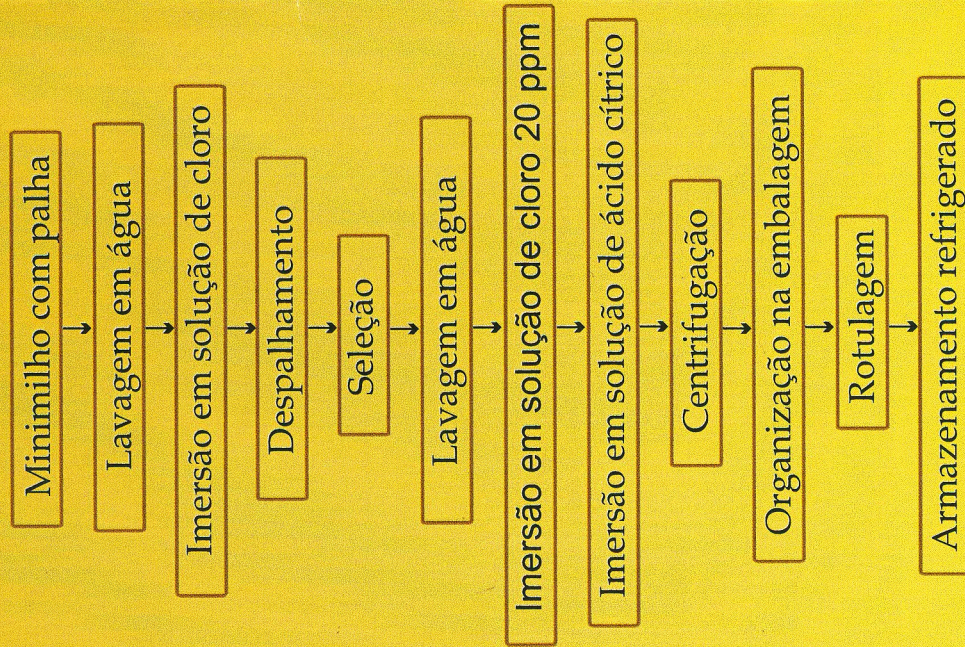
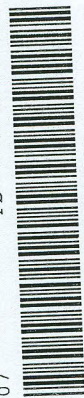


11- Acrescentar o rótulo com as informações necessárias.

12- Armazenar sob refrigeração à temperatura máxima de 10 °C.



Processamento mínimo de
2007 FD- - - - FD.0000135



CNPMS - 20507-1

Imagem: 2000 exemplares - Novembro 2007

Embrapa

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo*

Rod. MG 424 km 45 - Caixa Postal 151

35701-970 Sete Lagoas, MG

Fone: (31) 3779-1000 - Fax: (31) 3779-1088

www.cnpms.embrapa.br

sac@cnpms.embrapa.br

**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**



Embrapa

Milho e Sorgo

Processamento mínimo de Minimilho



O que é processamento mínimo

A definição de processamento mínimo é qualquer alteração física empregada em frutos e em hortaliças antes da embalagem, mantendo o estado de frescor dos produtos. O minimilho pode ser comercializado com palha ou sem palha nas formas "minimamente processado" ou "em conserva", o que permite maior agregação de valor ao produto.



Os alimentos minimamente processados vêm obtendo crescente participação no mercado de produtos frescos. No Brasil, a utilização desta forma de produto começou no início da década de 90 e vem apresentando aumento nas vendas em consequência de dois fatores: estímulo ao consumo de frutas e hortaliças frescas; e redução no tempo disponível para o preparo dos alimentos em decorrência da vida moderna.

As hortaliças e os frutos minimamente processados oferecem inúmeros benefícios para os serviços de alimentação e para o uso doméstico, tais como:

- redução do tempo de preparo da refeição;
- maior padronização e qualidade mais constante;
- maior acesso a frutos e a hortaliças mais saudáveis;
- redução do desperdício e da manipulação;
- menor espaço para estocagem, já que são comercializados em embalagens próprias para o armazenamento.

Condições para o processamento mínimo de minimilho

O minimilho minimamente processado deve apresentar boa aparência, além de ser livre de contaminantes físicos, químicos e biológicos. Dessa forma, para obter um produto final de boa qualidade e com maior vida-de-prateleira, deve-se utilizar matéria-prima de boa procedência e o mais uniforme possível. Além disso, durante o processamento os manipuladores devem seguir os cuidados higiênicos necessários de acordo com as Boas Práticas de Fabricação (BPF) em relação ao ambiente de trabalho, aos equipamentos, à matéria-prima e também ao asseio corporal.

As espiguetas de minimilho, após colhidas, deverão ser armazenadas sob refrigeração em temperatura entre 5 e 7°C para evitar perda de água e degradação do produto.

Durante o preparo do minimilho minimamente processado, a temperatura do ambiente deverá ser controlada no máximo a 20°C e o piso, as paredes e o teto deverão ser brancos, de material impermeável e de fácil limpeza. Os balcões também deverão ser de material impermeável, de cor clara e de fácil higienização. Os manipuladores deverão utilizar avental branco, luvas e máscaras.



Etapas do processamento mínimo

- 1- Lavar as espiguetas de milho com palha, em água corrente.
- 2- Preparar 2 soluções sanitizantes de hipoclorito de sódio ou cloro livre em 2 cubas brancas de cerca de 15 litros da seguinte forma:
 - solução 1: diluir 50 ml de hipoclorito de sódio a 2% em 10 litros de água;
 - solução 2: diluir 10 ml de hipoclorito de sódio a 2% em 10 litros de água.
- 3- Imergir as espiguetas de milho com palha na solução 1 e deixar agir por 15 min.
- 4- Despalhar as espiguetas com faca de aço inoxidável e retirar os cabelos.
- 5- Selecionar as mais uniformes quanto à cor e ao tamanho (comprimento entre 7 e 10 cm e diâmetro entre 1,4 e 1,8 cm).
- 6- Lavá-las novamente em água corrente.
- 7- Imergir na solução 2 e deixar agir por 15 min.
- 8- Imergir as espiguetas em solução de ácido cítrico a 1% (100 g para 10 litros de água).
- 9- Retirar as espiguetas e centrifugar em centrífuga manual para retirar o excesso de água ou secar em papel toalha.
- 10- Organizar as espiguetas em bandejas de isopor de 15 x 15 cm e revestir com filme de PVC ou colocar em embalagem de polietileno tereftalato (PET) própria para esse fim