

INDUSTRIALIZAÇÃO DE HORTALIÇAS

(*) AMAURY H. DA SILVEIRA

Conquanto as hortaliças — verduras e legumes — não ofereçam campo a uma sorte tão grande e variada de produtos como a que as frutas nos fornecem, elas prestam-se, no entanto, à industrialização sob algumas formas, a saber:

SUCO — É o líquido que se obtém pela prensagem de hortaliças limpas, maduras, perfeitas e frescas.

O suco de hortaliças ainda não atingiu a popularidade do suco de frutas, sendo mesmo nos EEUU de uso limitado.

Hortaliças próprias para a extração de suco são as seguintes: agrião, aipo, alface, aspargo, beterraba, cenoura, espinafre, salsa e tomate.

Encontram-se no comércio os sucos simples ou mistos, estes últimos, às vezes, com o nome de *cocktails*. Ainda mais recentemente têm sido produzidos sucos mistos não só de hortaliças entre si mas ainda com os de frutas.

Hortaliças desidratadas — As hortaliças têm elevado teor aquoso (80 a 95%), especialmente quando novas, frescas e colhidas pela manhã.

A desidratação apresenta as seguintes vantagens:

1. Redução de peso de 1/4 a 1/9 do material fresco;
2. Diminuição considerável do volume;
3. Conservação sem deteriorar quando convenientemente embalada;
4. Conforto, comodidade e maior higiene para a economia doméstica.

O aipo, alho, cebola, cenoura, couve-flor, ervilha, espinafre, pimentão, rábano, repolho, salsa, tomate e vagem prestam-se à desidratação, enquanto o agrião, alface e aspargo não dão bons resultados.

Embora seja grande o número de hortaliças próprias à desidratação e à dessecação, isto é, uma desidratação me-

(*) Engenheiro Agrônomo

nos enérgica, vários *tipos* podem-se distinguir de produtos cuja água foi quase total ou parcialmente retirada. Assim, temos:

- a) *Hortalijas deshidratadas*, podendo apresentar-se *comprimidas* para uso dos exércitos, marinhas, turistas, exploradores, etc.
- b) *Grãos secos*, como a ervilha, lentilha, grão de bico, quiabo e feijões de um modo geral.
- c) *Farinhas* resultantes da trituração de grãos, raízes, tubérculos, frutos, etc., sob a forma de um pó mais ou menos fino. Em sua maioria, tais hortalijas reduzidas a pó dão temperos, como o alho, cebola, pimenta, pimentão (êste dá o conhecido *colorau*), rábano e outras.
- d) *Sopas julianas*, que são misturas de verduras e legumes deshidratados de alto valor nutritivo e de grande emprêgo na guerra. Há várias misturas de diferentes hortalijas cortadas em pequenos pedaços com adição de alguns condimentos.

A desidratação das hortalijas distingue-se da secagem de frutas em vários aspetos. Ao contrário das frutas, as hortalijas não se prestam bem à dessecação natural pelo sol, que as torna grosseiras, de aparência desagradável, esbranquiçadas e de gosto pouco acentuado. Enquanto as verduras e legumes sofrem um tratamento preliminar que é o *branqueamento*, as frutas são *sulfitadas*. As frutas exigem menores cuidados, menos técnica e menor tempo de secagem.

Picles — São hortalijas preparadas em sal, em vinagre ou em ambos, com ou sem fermentação bacteriana e cuja finalidade é tornar os alimentos palatáveis e estimular o apetite.

Constituem produtos dos mais importantes na industrialização de hortalijas.

São vulgarmente conhecidos entre nós pelo nome de *conserva*, designação imprópria porquanto o termo tecnicamente se refere ao produto preparado pelo processo Appert, como veremos adiante.

A denominação picles engloba uma série grande de produtos que podem ser assim divididos:

- a) Picles preparados em sal: Chucrute, Azeitonas.
- b) Picles preparados em sal e vinagre: Picles comum, *Dill Pickles*.

- c) Pickles preparados em sal, vinagre e açúcar: Sweet pickles, Relishos, Catsup, Mólho inglês.

Conserva. Entende-se por *conserva* a hortaliça madura, fresca e convenientemente preparada com ou sem água, sal, açúcar e pasteurizada pelo processo Appert em vidro ou lata.

Este tipo de produto corresponde à compota de frutas cujo xarope ralo é feito de água e açúcar, ao passo que a conserva de hortaliça é cozida em água e sal.

No entanto, as hortaliças são de conservação mais difícil que as frutas, pois a pequena acidez comparada à das frutas não impede o desenvolvimento de bactérias. Há mesmo bastante perigo quando mal esterilizadas pois, um micro-organismo chamado *Bacillus betulinus*, que ataca especialmente o aspargo, ervilha e milho, pode causar o envenenamento devido à poderosa *toxina* produzida nos vidros e latas feitas sem cuidado na indústria caseira. A temperatura de esterilização para hortaliças deve ser superior a 100° C e sob pressão. Pode-se lançar mão do vinagre ou suco de limão para aumentar a acidez das hortaliças, facilitando-lhes a esterilização.

Muitas hortaliças já se encontram no comércio sob a forma de conserva, tais como: alcachofra, aipo, aspargo, cogumelo, ervilha (*petit-pois*), palmito e tomate. Outras que também servem para conserva são a abóbora, couve-flor, espinafre, quiabo, pimentão, etc..

Outros produtos. Já existem à venda algumas carnes como a de porco e a carne de vaca cozidas com legumes.

Algumas hortaliças como a abóbora, chuchu, giló e outras dão-nos doces, a exemplo das frutas, muitas vezes imitando-as ou falsificando-as. Compotas, marmeladas e cristalizados podem ser obtidos de hortaliças.

O tomate, dadas as suas características de verdadeira fruta, é, geralmente industrializado como fruta, salvo alguns casos em que funciona como hortaliça.