

NOTA SOBRE A RETIRADA MECÂNICA DA EPIDERME DO FIGO*

Geraldo Luiz Pinto**

O figo (*Ficus carica* L.) é um pseudo fruto, usado como sobremesa, quando maduro e quando verde, constitui excelente matéria-prima para a elaboração de variados tipos de doces, tais como fruta ao xarope, compota, cristalizados e figadas, dentre outros.

A produção nacional de figo, em 1966, foi de 408 milhões de frutas, destacando-se os estados de Minas Gerais e, principalmente, os sulinos como maiores produtores (3).

As frutas da variedade 'Roxo de Valinhos', uma das mais utilizadas para fins industriais, são recobertas por uma epiderme vulgarmente chamada de "pele do figo" (4), a qual deve ser retirada, quando se pretende elaborar doces sob a forma de fruta ao xarope ou compota, uma vez que a sua eliminação garante ao produto acabado melhor palatabilidade e aspecto.

LOCK (2) menciona a retirada da epiderme com solução diluída e fervente de soda cáustica.

CRUESS (1) descreve o processo usado no Texas e menciona, também, a retirada da pele com solução de soda cáustica.

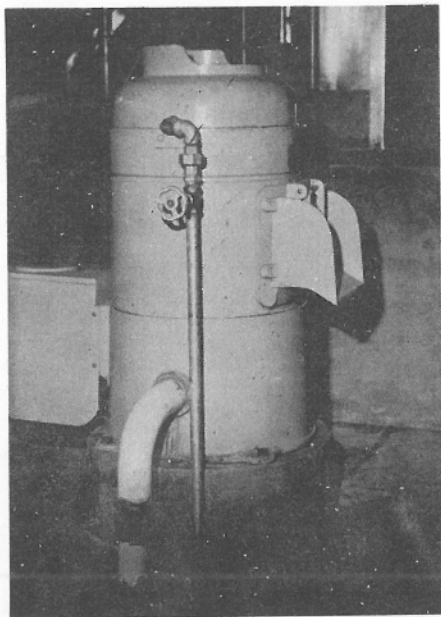
O processo que envolve produtos químicos para a retirada da pele do figo, quando aplicado à variedade 'Roxo de Valinhos', provoca, entre outras consequências, uma redução (murchamento) do volume das frutas, com o consequente enrugamento delas, além de perda de partes comestíveis e desuniformidade de tratamento, esta oriunda da impossibilidade de uma classificação do figo quanto ao estágio de maturação.

Com o objetivo de estudar a possibilidade de minorar alguns dos inconvenientes anteriormente mencionados, e sanar outros, foram efetuados diversos trabalhos para a retirada da pele do figo, empregando-se, exclusivamente, processo mecânico. Os trabalhos foram realizados com figos verdes da variedade 'Roxo de Valinhos', e o que melhor resultado ofereceu foi o que empregou máquina do tipo "Wallig" (figura 1), com as seguintes características: estrutura de ferro fundido, com paredes internas e fundo rotativo revestidos com material abrasivo; diâmetro e altura com 42 e 77 cm, respectivamente; tubulação para descarga de detritos e abertura para retirada do produto; entrada de água na parte superior; motor de acionamento trifásico de 0,5 HP. A máquina pode ser operada com facilidade, conforme segue:

* Aceito para publicação em 20-11-1973.

** Professor Assistente do Departamento de Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Viçosa.

- carregá-la com as frutas;
- abrir o registro que dá entrada à água;
- ligar o motor de acionamento;
- aguardar o tempo necessário;
- desligar o motor, fechar o registro de água e recolher o produto tratado pela abertura correspondente.



Foram efetuados sete tratamentos com cargas de 2 até 5 kg, com intervalos de 0,5 kg, e com os tempos de 2, 2 1/2 e 3 minutos para cada tratamento, findo os quais as frutas passaram por uma inspeção, observando-se o aspecto, perdas por esmagamento e uniformidade.

Os resultados obtidos dos diversos tratamentos estão contidos no quadro 1, no qual se verifica que, para carga de 2,5 a 4 kg, o tempo de 2 minutos foi suficiente. Quando se trabalhou com cargas de 4,5 e 5 kg foi necessário ampliar o tempo de tratamento para 2,5 e 3 minutos, respectivamente, o que ocasionou perda de frutas por esmagamento, sendo esta proporcional ao aumento do tempo de tratamento.

Observa-se pelo exposto, e nas condições em que o trabalho foi conduzido, que o tempo de 2 minutos satisfaz a cargas de 2,5 a 4 kg. Durante os tratamentos, observou-se também que não só a coloração verde da fruta é realçada, fator positivo sob o ponto de vista comercial, mas também a maioria das frutas tem o pedúnculo aparado, diminuindo em consequência, boa parte da mão-de-obra que seria empregada para eliminá-lo. Estes fatos conferem ao processo mecânico de retirada da pele do figo, além da eficiência em si, melhores possibilidades industriais.

QUADRO 1 - Efeito de diferentes tempos e diferentes cargas na retirada mecânica da pele do figo

Peso de frutas por ciclo de carga (kg)	Tempo de tra- tamento (mi- nutos)	Observações
2	2,0	ligeiramente deficiente
	2,5	bom
	3,0	excessivo**
2,5	2,0	bom
	2,5	ligeiramente excessivo
	3,0	excessivo
3,0	2,0	bom
	2,5	excessivo
	3,0	excessivo
3,5	2,0	bom
	2,5	excessivo
	3,0	excessivo
4,0	2,0	bom
	2,5	excessivo
	3,0	excessivo
4,5	2,0	deficiente**
	2,5	bom, porém com perda de frutas por esmagamento
	3,0	excessivo
5,0	2,0	deficiente
	2,5	deficiente
	3,0	bom, porém com perda de frutas por esmagamento

* Indica que o tempo de tratamento foi demasiado, trazendo em consequência, perda de parte da polpa de algumas frutas, por abrasão excessiva, e de outras por esmagamento.

** Indica que o tempo de tratamento foi pouco para eliminar, satisfatoriamente, a pele das frutas.

SUMMARY

A great deal of Brazilian fig production is utilized by the food industry in preparation of preserved sweets of various types. The variety 'Roxo de Valinhos', one of the most widely used, has its epidermis covered with hairs which are perceptible when this fig is packed in syrup.

Foreign literature cites chemical processes for removal of such hair from those figs which are used for packing in syrup. Similar processes were tested with results rather unsatisfactory for several reasons. A mechanical process was developed with the objective of overcoming the inconveniences of the chemical treated, and was found to provide satisfactory results when tested.

The process consists in submitting fruits to abrasive action in on appropriate machine using a water medium. This study compared the effects of time (2.0; 2.5 and 3.0 minutes) and size of load (2.0; 2.5; 3.0; 3.5; 4.0; 4.5 and 5.0 kilograms). Best results were obtained when a load of 2.5 to 4.0 kg was subjected to 2.0 minutes of abrasive action.

LITERATURA CITADA

1. CRUESS, W. V. *Commercial fruit and vegetable products*. 4th ed. New York, McGraw-Hill, 1958. 884 p.
2. LOCK, Arthur. *Practical canning*. 2nd. ed. London, Food Trade, 1960. 299 p.
3. FERREIRA, A. A.; SOUZA, G. A.; FREITAS, J. L. de; CHITARRA, A. B. e outros. *Programa de desenvolvimento da fruticultura de clima temperado*. Belo Horizonte, Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, 1970. 69 p.
4. RIGITANO, Orlando. *Instruções para a cultura da figueira*. Campinas, Instituto Agrônômico, 1964. 30 p. (Boletim nº 146).