

---

## CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS POR IONIZAÇÃO\*

---

A França está iniciando em escala industrial o processo de conservação de alimentos por irradiação ionizante. Neste, o produto é bombardeado com a radiação gama de um isótopo radioativo de cobalto ou de um feixe de elétrons. O sistema é inócuo e não altera as propriedades dos alimentos. Terá certamente grandes repercussões econômicas: nas safras, nos custos, nas importações, nos tipos de embalagem, sobre as preferências do consumidor e na segurança sanitária.

Juntamente com os modos de vida, os hábitos culinários evoluem e exigem novos métodos de higiene. Após o fogo e a química, a conservação dos alimentos entra na era do átomo: dentro em breve ela será feita por irradiação ionizante. Primeiro serão as especiarias, os condimentos, o alho, a cebola; depois os legumes desidratados, os produtos de salsicharia; em seguida legumes e frutos secos, camarões, caracóis, coxas de rã congeladas; e daqui a alguns anos certas frutas frescas, como os morangos.

Criada inicialmente para a esterilização de instrumentos cirúrgicos, a ionização elimina os micróbios que contaminam os alimentos, destruindo seu ADN (ácido desoxirriborlucléico). Já este ano ??, um ionizador industrial entrou em funcionamento em Marselha, França. A ele deverão seguir muitos outros ionizadores.

Nas especiarias - quase todas importadas do Oriente - ferve uma fauna microscópica que prolifera assim que entra em contacto com a carne de salsicharia a ser aromatizada. As coxas de rã congeladas, vindas principalmente da Ásia, freqüentemente estão contaminadas por salmonelas causadoras de intoxicações alimentares. Os insetos têm um prazer especial em devorar cereais, grãos, legumes secos. Assim, o novo

---

\* Artigo enviado pelo Centro Franco-Brasileiro de Documentação Técnica e Científica (CENDOTEC), São Paulo - SP.

método pode significar muito para os países em desenvolvimento, especialmente aqueles cujas colheitas são mais afetadas.

A ionização também inibe a germinação do alho, da cebola, da batata. Portanto, com essa técnica será possível atender à demanda na entressafra, estabilizar os custos e diminuir as importações.

A mais longo prazo, e também com repercussões econômicas, a ionização poderá retardar a maturação e sobretudo o apodrecimento das frutas e legumes frescos. Na França, os pesquisadores da Comissão de Energia Atômica (C.E.A) acreditam que dentro de 4 ou 5 anos será possível ionizar morangos para que resistam, perfeitamente maduros, durante vários dias. Aliás, os produtos frescos constituem um mercado aberto para a ionização.

Parece que uma pequena revolução está para acontecer. E, de fato, a ionização poderá alterar a produção se, por exemplo, puser em evidência variedades de frutas mais adaptadas ao tratamento do que as cultivadas atualmente. E ela poderá também levar à criação de novos tipos de embalagem.

Tecnicamente, o processo consiste em bombardear o produto com uma radiação gama emitida por um isótopo radioativo de cobalto ou por um feixe de elétrons acelerados. Realiza-se em condições tais que não há o menor risco de transformar em fonte radioativa o produto irradiado e nem de alterar suas propriedades. Contudo, a ionização foi liberada depois que um programa conjunto dos Estados Unidos, Alemanha Federal e França demonstrou sua inocuidade para o consumidor. O veredicto foi confirmado pela Organização Mundial da Saúde (O.M.S).

Certamente, com isso, a irradiação acabará por substituir certos métodos cada vez mais repudiados pelos consumidores e técnicos em Saúde, e ainda atuar em circunstâncias onde aparentemente não havia alternativas. Por exemplo, os óxidos de etileno e de propileno, utilizados na pulverização de legumes secos, estão classificados entre os produtos cancerígenos. E no caso dos alimentos congelados, embora o congelamento bloqueie o desenvolvimento dos micróbios, não os destrói. Assim, excetuando-se o cozimento, a ionização parece ser a única esterilização inócua e realmente eficaz (CENDOTEC).

Para maiores informações:

- M. Louis Saint-Lèbe

Centre d'Etudes Nucléaires de Cadarache

Institut de Recherche Fondamentale

Service de Radioagronomie -Département de Biologie

BP1  
13115 Saint-Paul-lez-Durance – France