

ITAL: DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS E NOVAS PUBLICAÇÕES

O Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), órgão da Coordenadoria da Pesquisa Agropecuária da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, informa:

1) O desenvolvimento de um projeto sobre "Influência do resfriamento na qualidade de sucos e néctares de frutas tropicais".

a do pro-

Tomou-se como parâmetro para a avaliação dos diferentes processos, a qualidade dos produtos finais. Os processos de enchimento a quente, de cozimento-resfriamento rotativo (spin-cooker-cooler), de enchimento asséptico e também a preservação química, foram testados para

R. Nutr. PUCCAMP, Campinas, 1(1): 72 - 78, jan./jun., 1988

NOTÍCIAS

cada um dos produtos estudados. De modo geral, pode-se afirmar que os sucos são mais sensíveis ao tratamento térmico do que os néctares, sendo o suco de abacaxi o mais sensível entre os estudados; para este, o processo de enchimento asséptico foi o que apresentou melhor resultado. Para os demais sucos e néctares, os processos de enchimento asséptico, enchimento a quente e cozimento-resfriamento rotativo, praticamente se equiparam. Nesses casos, a relação custo/benefício, usada para a escolha do processo, fica reduzida ao custo dos equipamentos e embalagens, visto a qualidade dos produtos medida pela sua vida de prateleira ser equivalente.

O benefício originado do projeto é possibilitar a opção por uma tecnologia apropriada à industrialização de sucos e néctares de frutas tropicais, constituindo importante auxílio na elaboração de projetos de futuras unidades industriais ou mesmo na ampliação das linhas industriais em unidades já existentes.

2) A publicação de um manual técnico sobre "O controle de qualidade de embalagem de vidro", tendo como objetivo, apresentar de maneira prática, os principais ensaios utilizados para a avaliação da qualidade e do desempenho de embalagens de vidro para alimentos e bebidas.

Mostra os métodos analíticos, que foram desenvolvidos nos últimos anos, para determinação objetiva da qualidade de embalagens de vidro, permitindo uma avaliação precisa das condições de desempenho, das quais se destacam: distribuição de espessura, peso e capacidade volumétrica, caracterização dimensional, identificação e classificação de defeitos, transmissão de luz, coeficiente de atrito estático e o ângulo de deslizamento, grau de recozimento (têmpera), choque térmico, pressão interna, carga vertical, impacto, tratamento de abrasão, determinação de vazamento no sistema de fechamento, taxa de permeabilidade ao vapor d'água do sistema de fechamento e ainda sabores estranhos oriundos de rolha metálica.

A referida publicação encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca do Instituto, na Av. Brasil, 2880, Campinas, São Paulo.

3) A edição do manual técnico intitulado: "Carboidratos em alimentos", apresentando informações sobre carboidratos (propriedades físicas e químicas dos açúcares), os principais métodos para a determinação de açúcares em alimentos, cromatografia de açúcares; determinação de açúcares redutores pelo método Eynon-Lane; açúcares redutores, não redutores e totais (métodos de Munson & Walker) e métodos para determinação de glicose, frutose, sacarose, pectina, fibra bruta, fibra, pentosanas e amidos.

Os carboidratos constituem a maneira mais inteligente e econômica que a natureza encontrou para coletar e armazenar a energia solar, de forma que ela possa ser utilizada pelos seres vivos. Perfazendo apenas 1% da massa do corpo humano são importantes constituintes da dieta, respondendo por uma alta porcentagem das calorias consumidas.

4) O desenvolvimento de um trabalho sobre a "Determinação do ponto de colheita e conservação do abacaxi".

O Brasil já foi um dos maiores exportadores mundiais de abacaxi. Como a qualidade de suas frutas foi decrescendo em conseqüência da podridão (escurecimento) interna, os importadores estrangeiros retraíram-se. Atualmente, o produto está despertando o interesse do mercado internacional de frutas frescas, mas é necessário que se solucione o problema do escurecimento interno (considerado como um distúrbio fisiológico), procurando-se obter uma tecnologia que seja viável ao produtor e que lhe dê garantias de fornecer uma fruta de alta qualidade. Assim, as frutas, antes de seu armazenamento ou exportação via marítima, devem ser submetidas à temperatura elevada, que provoca uma inativação térmica das enzimas, causadoras do escurecimento. O abacaxi da variedade Smooth Cayenne pode ser armazenado no estágio verde (porém fisiologicamente desenvolvido), à temperatura de 10°C, sendo que a 12°C, obtém-se melhor aroma da fruta. No estágio meio-maduro, a temperatura recomendável para a conservação é de 8°C.

O escurecimento interno da polpa, distúrbio fisiológico que ocorre durante e após o armazenamento da fruta, constatado comumente depois de sua retirada do frigorífico, pode ser controlado pela sua exposição à temperatura de 38°C, durante 24 horas da sua conservação, condição esta que também resulta em melhor coloração, tanto interna quanto externa. Ao lado dessa medida, recomenda-se, ainda, revestir a coroa com cera ou filme de polietileno para evitar perda de umidade.

A tecnologia em tela permite a estocagem do abacaxi no pico da safra, com o objetivo de controlar a sua demanda no mercado interno (e, em conseqüência, evitar o aviltamento dos preços) além de possibilitar a exportação por via marítima, colaborando com os exportadores nacionais.

5) O desenvolvimento de um projeto "Técnica de conservação de goiaba pelo frio e em atmosfera controlada", cujos resultados poderão permitir que seja dilatado o período de comercialização da goiaba, evitando as perdas que ocorrem nos pomares durante a safra, pela deficiência em seu escoamento e, talvez, melhores preços para a fruta.

NOTÍCIAS

O uso da nova tecnologia beneficiará, também, a exportação de goiabas por meios de transporte mais lentos e, por isso mesmo, de fretes de menor custo, ensejando uma competitividade da fruta com outras disponíveis no mercado internacional à mesma época.

Ao contrário do que supõem alguns autores, o desenvolvimento do projeto demonstrou que a goiaba é altamente suscetível a taxas de gás carbônico iguais ou superiores a 10%, que determinam distúrbios como o escurecimento da polpa e a não degradação da clorofila da casca durante o amadurecimento. Este último ocorre em atmosfera contendo 20% de CO₂.

Tanto à temperatura ambiente quanto a 12°C a atmosfera de 3% de O₂ mais 8% de CO₂ demonstrou ser uma das condições mais efetivas para prolongar a vida pós-colheita da fruta.