

CITRICULTURA

Sistemas de colheita e beneficiamento pós-colheita de lima ácida Tahiti

Embora o Brasil ocupe a primeira posição no ranking mundial de produção de lima ácida “Tahiti”, somente 6,6% da produção é exportada e isso deve-se, parcialmente, às perdas provocadas por danos pós-colheita

Cuidados durante a colheita são essenciais para que os tratamentos aplicados na pós-colheita sejam eficazes. Assim, para determinar os efeitos dos sistemas de colheita e das etapas de beneficiamento pós-colheita de lima ácida “Tahiti” na sua qualidade e conservação, foi realizada, na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ), a pesquisa “Qualidade e conservação de lima ácida “Tahiti” em função dos métodos de colheita e das etapas de beneficiamento pós-colheita”.

O trabalho, da engenheira agrônoma Meire Menezes Bassan, desenvolvido no programa de pós-graduação em Fitotecnia, relata que, embora o Brasil ocupe a primeira posição no ranking mundial de produção de lima ácida “Tahiti”, somente 6,6% desta produção é exportada. Então, a proposta principal da pesquisa foi estudar a cadeia de produção da lima ácida, desde a colheita até a comercialização, para identificar suas limitações, com vistas à sua otimização. É fato que a qualidade pós-colheita das frutas permite ao produtor maior garantia de comercialização da sua produção, tanto no mercado interno quanto externo.

Pomares comerciais

O projeto, desenvolvido na cidade de Itajobi (SP), com apoio de uma empresa agroindustrial, realizou a colheita de frutos em pomares comerci-

ais, fornecedores da empresa. O beneficiamento dos frutos foi realizado no *packing-house* da empresa colaboradora.

As análises dos frutos foram conduzidas no laboratório de pós-colheita de produtos hortícolas, do Departamento de Produção Vegetal (LPV) da ESALQ.

Foram realizados três experimentos. No primeiro, avaliaram-se os sistemas de colheita com tesoura, por torção, com o cesto e com o gancho, nos períodos de safra e entressafra. No segundo experimento, foram avaliados os mesmos sistemas de colheita para frutas de lima ácida “Tahiti” destinadas à exportação, as quais, após a colheita, passaram pelo processo de beneficiamento pós-colheita. No terceiro, avaliou-se o efeito das etapas do beneficiamento pós-colheita na qualidade e conservação da lima ácida “Tahiti”.

Colheita com gancho

Nos experimentos envolvendo a avaliação dos sistemas de colheita constatou-se que a colheita com gancho foi a que mais prejudicou os atributos de qualidade da lima, independentemente de terem sido beneficiadas. “Este sistema causou maior redução da coloração verde da casca das frutas, maior degradação do ácido ascórbico, maior perda de massa, maior



Colheita de lima ácida “Tahiti” com cesto

ou incidência de distúrbios fisiológicos e maior alteração do sabor do suco, comparado aos outros sistemas. A quantidade de frutos aptos para exportação foi reduzida em 23% para colheita com o gancho quando comparada com a tesoura. Tais resultados estão diretamente relacionados com a quantidade de injúrias mecânicas causadas nos frutos no método de sistema com gancho”, explica a engenheira agrônoma da ESALQ/USP.

Beneficiamento

No experimento com as etapas de beneficiamento pós-colheita foi observado que as limas ácidas “Tahiti” que passaram pelo beneficiamento completo apresentaram maior redução do conteúdo de ácido ascórbico, maior perda de massa, maior incidência de oleoclose, menor quantidade de frutos comercializáveis e maior alteração do aroma e sabor do suco quando comparado aos frutos que não passaram por todas as etapas de beneficiamento. “Esses resultados podem ser relacionados ao fato de o processo de beneficiamento aplicado nas limas ácidas conter etapas consideradas agressivas aos frutos, impedindo que os demais procedimentos tenham resultado eficiente”, alerta Meire Bassan.

Depois de avaliar os distintos siste-

Laranjeiras para São Paulo

Quatro variedades de laranjeira foram lançadas pela Embrapa Mandioca e Fruticultura. As laranjeiras são 'BRS Precoz', 'Majorca', 'Kawatta' e 'Olivelands' — recomendadas para o Estado de São Paulo. As três primeiras cultivares têm em comum a maturação precoce (são colhidas entre maio e julho) e a produtividade similar à 'Hamlin', variedade precoce de referência no mercado. "O diferencial está no sabor e na cor, superiores à cultivar 'Hamlin'".

Qualidade superior

Além disso, em testes sensoriais, apresentaram qualidade superior tanto para produção de suco pasteurizado, quanto de suco concentrado congelado. Ou seja, essas variedades são exatamente o que a indústria de suco procura. Além dis-

so, a BRS Precoz tem aptidão para o mercado de fruta fresca", afirma o pesquisador Eduardo Sanches Stuchi, responsável pela geração e avaliação das variedades. No caso da 'Olivelands', o que a diferencia é a alta produtividade.

14 safras

A produção e a época de maturação das laranjeiras foram definidas com base na avaliação de 14 safras (de 1990 a 2004), na Estação Experimental de Citricultura de Bebedouro, onde funciona um dos campos avançados da Embrapa Mandioca e Fruticultura no interior paulista. O escalonamento da colheita dessas variedades permite que essas seleções de laranja sejam distribuídas ao longo do tempo (três meses) com máxima qualidade e produtividade.

LÉA CUNHA - EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA

mas de colheita, a pesquisadora verificou que a realizada com tesoura é a mais eficiente para a conservação dos atributos da lima ácida "Tahiti". Também é o sistema que apresenta maior rendimento de frutas com padrão de qualidade exigido para exportação. "O sistema de colheita com o gancho causa danos físicos aos frutos e prejudica seus atributos de qualidade de forma irreversível. Os procedimentos e beneficiamento pós-colheita das limas ácidas "Tahiti" têm sua eficiência reduzida quando aplicados em frutos que sofreram danos físicos", concluiu a engenheira agrônoma.

Integração

Para o orientador da pesquisa, Francisco de Assis Alves Mourão Filho, o trabalho, que foi financiado pela Fapesp, pode fornecer informações sobre os sistemas de colheita utilizados para lima ácida "Tahiti" identificando aquele que melhor mantém a qualidade pós-colheita da fruta. "Os resultados mostraram a necessidade da integração das tecnologias utilizadas — durante e após a colheita — para que produtos com alta qualidade possam estar disponíveis ao consumidor e gerar lucros para os envolvidos na cadeia de produção de lima ácida Tahiti", finaliza.

ALICIA NASCIMENTO AGUIAR - ESALQ/USP



Colheita da variedade "Olivelands"

EDUARDO SANCHES STUCHI



ALICIA NASCIMENTO AGUIAR - ESALQ/USP