



Sistema de colheita favorece beneficiamento de lima ácida



Na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), pesquisa da engenheira agrônoma Meire Menezes Bassan mostra que o sistema de colheita com tesoura da lima ácida “Tahiti” danifica menos os frutos e favorece o beneficiamento, em comparação com o uso de gancho, cesto ou de torção. A técnica garante maior qualidade da lima após a colheita, facilitando sua comercialização no mercado interno e externo. O estudo foi realizado no Departamento de Fitotecnia da Esalq, com orientação do professor Francisco de Assis Alves Mourão Filho.

O projeto, desenvolvido na cidade de Itajobi (interior de São Paulo) com apoio

de uma empresa agroindustrial, realizou a colheita de frutos em pomares comerciais, fornecedores da empresa, e o beneficiamento dos frutos 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, com a colaboração do professor Angelo Pedro Jacomino.

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’.

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 incidência de distúrbios fisiológicos e maior alteração do sabor do suco comparado aos outros sistemas”, diz Meire. “A quantidade de frutos aptos para exportação foi reduzida em 23% para colheita com o gancho quando comparado com a tesoura. Tais resultados estão diretamente relacionados com a quantidade de injúrias mecânicas causadas nos frutos no método de sistema com gancho”.

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 oleocelose, 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 do processo de beneficiamento aplicado nas limas ácidas conter etapas consideradas agressivas aos frutos, impedindo que os demais procedimentos tenham resultado eficiente”, observa a agrônoma.

Finalmente, a avaliação dos sistemas de colheita permitiu identificar a colheita com a tesoura como mais eficiente na conservação dos atributos da lima ácida 'Tahiti' e também como o sistema que apresentou 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", ressalta Meire. "Os procedimentos e beneficiamento pós-colheita das limas ácidas 'Tahiti' têm sua eficiência reduzida quando aplicados em frutos que sofreram danos físicos".

O trabalho relata que apesar do Brasil ocupe a primeira posição no ranking mundial de produção de lima ácida 'Tahiti', somente 6,6% desta produção é exportada, o que se deve em parte às perdas provocadas por danos pós-colheita. Dessa forma, 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, uma vez que a garantia de qualidade pós-colheita das frutas permite ao produtor maior garantia de comercialização da sua produção, tanto no mercado interno quanto externo.

Para o orientador da pesquisa, o trabalho 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 para o consumidor e gerar lucros para os envolvidos na cadeia de produção de lima ácida Tahiti", conclui Mourão Filho. O estudo teve financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Foto: Meire Menezes Bassan

Mais informações: (19) 3429-4109 / 3447-8613

*Alicia Nascimento Aguiar, da Assessoria de Comunicação da Esalq
imprensa.esalq@usp.br
Agência USP*