



T763

### **EFICIÊNCIA DO PROCESSO DE LIMPEZA EM EQUIPAMENTO DE BENEFICIAMENTO DE TOMATE DE MESA**

André Toshiro Oshima Franco (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Marcos David Ferreira (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Este trabalho trata da avaliação de eficiência da etapa de limpeza do protótipo desenvolvido para Projeto UNIMAC\*. Este projeto, financiado pela Fapesp, tem como objetivo principal o desenvolvimento de uma Unidade Móvel de Auxílio à Colheita, proporcionando uma melhor conservação do produto e diminuição das perdas pós-colheita. Através da avaliação da etapa de limpeza deste protótipo, objetiva-se alcançar a melhor configuração para o mesmo, já que existem vários parâmetros a serem analisados, como a quantidade de água utilizada no processo e a rotação de operação das escovas do protótipo. O estudo foi conduzido utilizando-se esferas de borracha (70mm) desenvolvidas para simular frutos de tomate, as quais foram submetidas ao processo de limpeza do protótipo. Este processo foi avaliado utilizando-se um dispositivo desenvolvido para simular uma limpeza superficial com pressão constante. Este é dotado de um anel deslizante e uma ponteira de espuma na qual prende-se um tecido o qual corresponde à amostra de cada esfera. Avaliou-se a eficiência do processo de limpeza com um colorímetro MiniScan XE Plus HUNTERLAB, utilizando-se a escala CIELAB ( $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$ ), o qual forneceu os valores do parâmetro L. Os melhores resultados obtidos na etapa de limpeza foram no tratamento com rotação das escovas em 160 rpm e vazão de água de 200 ml/s. Para este tratamento, obteve-se um valor médio do parâmetro L de 71,07. Concluiu-se que a metodologia utilizada consiste em uma boa ferramenta na avaliação da eficiência da limpeza, possibilitando estabelecer uma configuração para os equipamentos de beneficiamento e classificação de frutos.

Eficiência da limpeza - Tomate - Sujeira