



T1131

CARACTERIZAÇÃO DA TRANSMISSÃO DO LASER EM AMOSTRAS DE CANA-DE-AÇÚCAR (*SACCHARUM OFFICINARUM L.*)

Luciana Ondei Alves (Bolsista SAE/UNICAMP), Juliana Aparecida Fracarolli, Adilson Machado Enes e Prof. Dr. Inácio Maria Dal Fabbro (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

O Biospeckle é uma técnica óptica baseada no fenômeno de interferência, a partir da reflexão de um feixe de luz coerente. A técnica é viável para algumas aplicações na engenharia agrícola tais como avaliação da viabilidade de sementes, medição de nível de atividade em materiais biológicos, determinação do teor de água, entre outros. Essa técnica apresenta vantagens por ser não destrutiva e não invasiva e também por permitir a automação da avaliação de materiais biológicos. Para sua utilização em um determinado material biológico, faz-se necessário conhecer a interação entre este material e o laser. Neste sentido, este trabalho tem por objetivo caracterizar a transmissão do laser em cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum L.*). Para isso foram avaliadas lâminas do material em 5 espessuras diferentes (7, 10, 15, 20 e 28 mm) com 3 repetições para cada espessura. A fonte de luz utilizada foi um laser diodo de 632 nm de comprimento de onda e 10 mW de potência. A avaliação foi feita através de processamento de imagens que foram capturadas por uma câmera CCD posicionada do lado oposto à incidência do laser. Esses resultados foram importantes no sentido de caracterizarem a interação do laser com a cana-de-açúcar, o que poderá ser utilizado em de estudos buscando fundamentar o uso de biospeckle laser como ferramenta para avaliação de gemas de cana-de-açúcar.

Técnica óptica - Processamento de imagens - Cana-de-açúcar