



ESTUDO DO EFEITO DE ESFORÇOS CÍCLICOS NO COMPORTAMENTO MECÂNICO DO TECIDO VEGETAL, BATATA INGLESA (*Solanum tuberosum* L.)

Érika Cristina Cren e Prof. Dr. Inácio Maria Dal Fabro (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A ocorrência de esforços vibracionais em operações agrícolas constitui uma importante fonte de solicitações mecânicas reconhecidas como geradoras de danos permanentes em produtos agrícolas vegetais. Danos mecânicos em produtos vegetais recebem a denominação de *bruising* na literatura científica e têm sido sistematicamente estudados desde há algumas décadas, identificando-se o fator mecânico gerador desse fenômeno e ao mesmo tempo relacionando essa ocorrência com o comportamento mecânico material do órgão vegetal em questão. Conhecendo-se o comportamento elástico linear ou viscoelástico linear do material em estudo, propõe-se avaliar a influência de esforços cíclicos nas amostras vegetais. O comportamento mecânico material pode ser determinado através das constantes elásticas ou das funções viscoelásticas do material em estudo. Assim sendo, amostras de polpa de batata inglesa são submetidas a ensaios mecânicos visando determinar essas constantes em função do tempo antes e após solicitações cíclicas. Considera-se importante, a priori, fatores como frequência, amplitude e tempo de exposição aos esforços repetitivos. Relacionou-se a ocorrência de *bruising* com determinadas faixas de frequência, amplitude e tempo de exposição aos esforços repetitivos. Identificou-se na literatura a ocorrência de frequências e amplitudes de esforços cíclicos relacionados com as diversas operações agrícolas como simples ilustração do presente trabalho.

Viscoelasticidade - Bruising - Batata Inglesa