EFEITOS DA APLICAÇÃO PÓS-COLHEITA DE LUZ PULSADA SOBRE O METABOLISMO OXIDATIVO E ANTIOXIDANTE DE MANGAS

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Bianca Carvalho Costa, ANTONIO ARISTIDES PEREIRA GOMES FILHO, Maria Raquel Alcantara de Miranda

Um dos sérios problemas ao contínuo desenvolvimento da fruticultura no Brasil são as excessivas perdas devidas principalmente à baixa qualidade e manuseio inadequado na colheita e na pós-colheita. Os frutos de origem tropical apresentam ainda outros obstáculos à sua conservação pós-colheita, pois são mais perecíveis devido a uma maior taxa respiratória. Os radicais livres produzidos normalmente durante a respiração celular têm sua produção acentuada no amadurecimento com consequências como a deterioração da estrutura lipídica das membranas biológicas, que junto à degradação de componentes da parede celular resultam no amaciamento característico do amadurecimento dos frutos. Os danos oxidativos causados pelos radicais livres são combatidos por compostos antioxidantes de natureza enzimática ou não enzimática produzidos pelo organismo vegetal. Além de participarem do processo do amadurecimento, os radicais livres derivados do oxigênio também agem como sinalizadores em condições ambientais adversas como temperaturas extremas e exposição à radiação ultravioleta. Nas situações de resposta a estresses, as EROs podem estimular a biossíntese de compostos enzimáticos e não enzimáticos com alto potencial antioxidante e portanto, considerados bioativos ou funcionais. A exposição à luz pulsada (LP) cujo principal efeito biológico deve-se a radiação ultravioleta (UV) que induz diferentes respostas e apresenta assim, um efeito residual após a sua aplicação. Baseado nessas afirmativas, esse projeto objetivou esclarecer a influência da aplicação pós-colheita de luz pulsada sobre o metabolismo oxidativo e antioxidante de mangas. EROS sob estresse (Mitler, 2002). Os resultados obtidos nesse trabalho mostram que a radiação UV-C induziu o sistema enzimático (SOD, CAT e APX) contrabalanceando o efeito do estresse e que a ativação dos mecanismos de defesa enzimáticos reduziu o estresse oxidativo celular prevenindo a degradação das membranas.

Palavras-chave: Manga. Antioxidantes. Luz pulsada. Pós-colheita.