

Protocolo rápido para avaliar o efeito fotoprotetor de formulações filmogênicas em mangas

Ana Laressa Feitosa de Araújo¹; Douglas de Britto²

Resumo

A região do Vale do São Francisco é um importante polo de fruticultura nacional, com destaque para a produção de uvas e mangas, sendo a última frequentemente acometida pelos danos de queimaduras solares. O efeito queimadura solar é responsável por consideráveis perdas econômicas em muitos pomares em todo o mundo, principalmente na região tropical. Além disso, as frutas com sintomas de queimadura solar estão propensas a desenvolver distúrbios pós-colheita, gerando danos significativos e motivando, assim, estudos para diminuir seu efeito em diferentes tipos de cultivares. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi desenvolver um método rápido para avaliar a eficiência do revestimento baseado em polissacarídeo filmogênico (galactomanana) e aditivos refletivos (argila hidroxiapatita, montmorilonita e bentonita) aplicado nos frutos (mangas). O experimento foi baseado na incidência de radiação da lâmpada elétrica incandescente, posicionada a 7 centímetros das frutas cobertas com os revestimentos contendo diferentes aditivos. Foi medida a variação da temperatura da superfície no intervalo de 1, 2 e 4 horas, por meio do termômetro e câmera termográfica. O revestimento protetor nas concentrações 5.0 mg mL⁻¹ e com aditivos a 0,5% foi o que desempenhou maior efeito fotoprotetor. Quanto aos aditivos, o melhor resultado foi obtido com revestimento à base de bentonita como aditivo, que apresentou diferença estatística na temperatura (43,3±2,1) em comparação ao controle (52,1±3,0) e ao revestimento de caulinita padrão (39,4±1,7). Desta forma, ficou comprovada a potencialidade do protocolo com formulações alternativas como supressoras para queimaduras solares, contribuindo de forma efetiva para a solução deste problema nas plantações de mangas do Vale do São Francisco e para a agricultura tropical.

Palavras-chave: bentonita, galactomanana, revestimento, queimadura solar.

Financiamento: Embrapa. Projeto 'Perspectivas da Pesquisa em Nanotecnologia aplicada ao Agronegócio'. Cód. SEG: 21.14.03.001.03.00.

¹Estudante de Licenciatura em Química – IF Sertão Pernambucano, estagiária Embrapa Semiárido, Petrolina, PE; ²Químico, D.Sc. em Química, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, douglas.britto@embrapa.br.