

APLICACIÓN DE LUZ ULTRAVIOLETA PULSADA PARA CONTROL DE HONGOS FITOPATOGENOS EN FRUTOS DE PAPAYA FORMOSA 'TAINUNG I'

Morais, M.^{1*}; Bezerra, L.¹; Costa, L.¹; Silva J.R. M.¹; Silva, J.¹; Assis, J.¹; Oliveira, A.¹; Silva, E.²; Nunes, G.¹; Ambrosio, M.¹; Morais, P.¹

1 Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Rua Francisco Mota, 572 – Presidente Costa e Silva, Mossoró - RN, Brasil.

2 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Rua. Pernambuco, 2270 - Pici, Fortaleza - CE, Brasil.

aparecida8sm@gmail.com

PALABRAS CLAVE: *Carica papaya* L.; UVp; *Alternaria* sp., *Colletrichum* sp; quemaduras.

La papaya (*Carica papaya* L.) tiene gran importancia en la fruticultura de Brasil. Sin embargo, es altamente perecedera y susceptible al ataque de patógenos. La radiación ultravioleta (UV-C) se estudia para aumentar la vida útil, retardar procesos de maduración y tener un efecto germicida. La aplicación de UV-C puede ser más eficiente cuando se aplica en forma de luz pulsada. Por tanto, el objetivo fue estudiar el efecto de diferentes dosis de luz ultravioleta pulsada (UVp) en el control de enfermedades fitopatógenas y mantenimiento de la calidad de la papaya Formosa "Tainung I". Las frutas fueron adquiridas de un huerto comercial en Baraúna-RN, recolectadas en un estado de madurez I, tratadas en una cámara (SteriBeam, XeMaticA-2LXL, Alemania) equipada con dos lámparas de xenón (190 mm), que producen pulsos cortos de 0,3 μ s, con una energía de 0,3 J cm⁻² por pulso. El experimento se repitió dos veces con un diseño completamente al azar, con cinco dosis de UVp = 0 (control), 3, 6, 9 y 12 J cm⁻² y cuatro repeticiones. Después del tratamiento, las frutas se almacenaron en un ambiente refrigerado (22 \pm 2°C y 65 \pm 2% de HR) hasta alcanzar el estado de maduración V, correspondiente a nueve días de almacenamiento después de la aplicación de UVp. Se realizaron evaluaciones de incidencia y severidad de enfermedad fúngicas, apariencia, firmeza y contenido de sólidos solubles. Se observó que hubo incidencia de los hongos *Alternaria* sp.,

Colletrichum sp., *Cladosporium* sp. y *Fusarium* sp. Sin embargo, el hongo *Alternaria* sp. fue el único que apareció en todos los tratamientos. *Colletrichum* sp. apareció solo en el tratamiento control, lo que sugiere que las dosis de radiación UVp fueron eficientes en el control de este hongo. En los dos experimentos, las dosis de 3 y 6 J cm⁻² de UVp mostraron menor severidad, mientras que las dosis de 9 y 12 J cm⁻² presentaron mayor severidad que el tratamiento control. En ambos experimentos se evidenció que dosis de radiación causaron quemaduras en la cáscara, y que, a mayor dosis, mayor el área quemada, variando de 110 mm a 280 mm. La apariencia de las frutas disminuyó con el aumento de las dosis, observándose en el experimento 2, a partir de dosis de 6 J cm⁻², la apariencia no era adecuada para la comercialización. Se encontró que los frutos control presentaron mayor firmeza que los tratados con UVp, aunque en relación a la firmeza de pulpa no hubo diferencia significativa entre tratamientos. En cuanto al contenido de sólidos solubles, no hubo diferencia entre tratamientos, con un promedio de 10.09%. Entonces, es posible confirmar que la UVp es una alternativa para minimizar enfermedades fitopatógenas. Sin embargo, como la cascara de la papaya es sensible a quemaduras, se necesita probar dosis más bajas que, además de promover la acción germicida, no comprometan la apariencia de los frutos.