



EVALUACIÓN DEL EFECTO DE CAMPO ELÉCTRICO SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y ANTIOXIDANTES DE FRUTOS ROJOS

María Reyna Robles Lopez¹, Elizabeth Pérez Conde² y Raúl René Robles de la Torre³

1 Instituto Politécnico Nacional CIBA-IPN, 2 Instituto Tecnológico del Atiplano de Tlaxcala, 3 Instituto Politécnico Nacional - CIBA . mreynarobles@yahoo.com

La conservación de alimentos es una necesidad de los seres humanos, para contar siempre con alimentos en buen estado. Los principales métodos de conservación de alimentos son térmicos, pero con este tratamiento se alteran las características físicas y químicas. En la actualidad se busca conservarlos sin alterar las cualidades nutritivas, de sabor color y olor, usando las “*Tecnologías Emergentes*”, conocidas también como no térmicas. En el CIBA-IPN se analizó el efecto del Campo Eléctrico (CE), sobre la inhibición de enzimas que pudieran ocasionar deterioro o provocar algún daño a los consumidores y sobre la contaminación microbiana. Se logró demostrar que el CE disminuye la actividad enzimática de los frutos.

El presente trabajo es un estudio que busca incrementar la vida útil de fresas, zarzamoras y frambuesas al exponer los frutos frescos a un CE de 5 kV/cm durante 20 y 30 minutos y frecuencia de 0 y 500 Hz, analizando como respuesta la actividad antioxidante, aspecto, color y tiempo de vida útil en refrigeración comparada con muestras sin tratamiento de CE.

Se realizó el análisis estadístico de los resultados, de los tratamientos *versus* controles, observando que los tratamientos no afectaron negativamente la actividad antioxidante, y además se incrementó la vida útil principalmente de fresas y zarzamoras hasta en un 30 %. Por lo que se concluyó que bajo algunas condiciones es posible aumentar la vida útil de los frutos evaluados sin causar deterioro de los frutos, y puede ser usada como tratamiento pos-cosecha de los frutos.