

Esterilización de alimentos mediante métodos no convencionales para incrementar la vida de anaquel

N Vázquez, C. Hernández,
H. López, A. Alcaraz

TecNM / I.T.Celaya

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA

C. Velasco, A.L. Martínez

TecNM / I.T.Querétaro

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO

V. Saucedo, L. Elvira

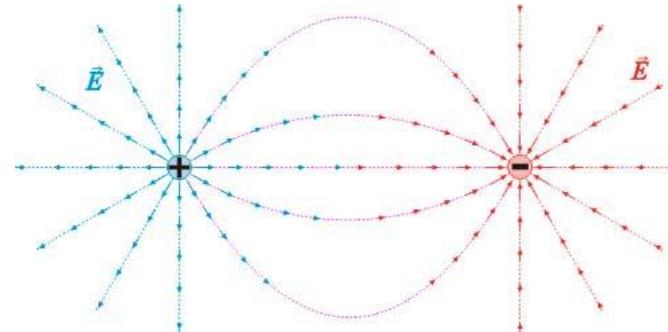
TecNM / I.T.Tierra Blanca

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO

► Proyecto CONACyT, No. 315855.

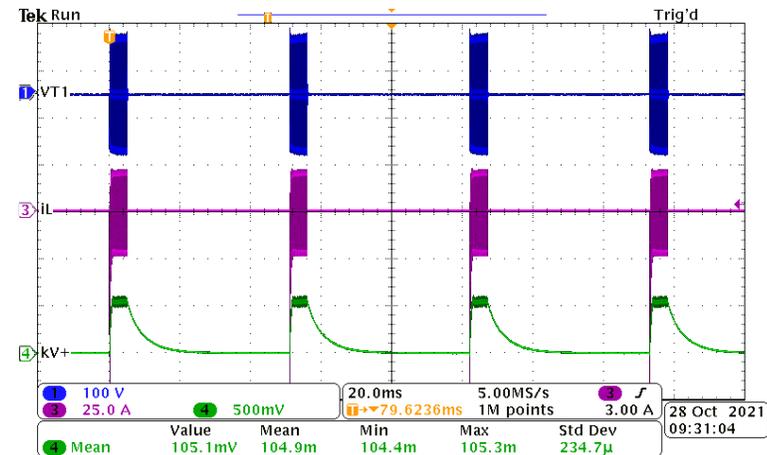
Esterilización de alimentos

- ▶ Método convencional:
 - ▶ Calentamiento (pierde propiedades)
- ▶ Métodos no convencionales:
 - ▶ IR
 - ▶ Ultrasónicos
 - ▶ Campos eléctricos (se conservan propiedades)
- ▶ Esterilización de berries
 - ▶ Antocianinas, vida de anaquel



Generador de campos eléctricos

- ▶ Diseño de convertidor de potencia para producir campo eléctricos
 - ▶ Convertidor con libertad en especificación de características eléctricas:
 - Intensidad del campo eléctrico,
 - Duración del pulso,
 - Frecuencia,
 - Tiempo de exposición

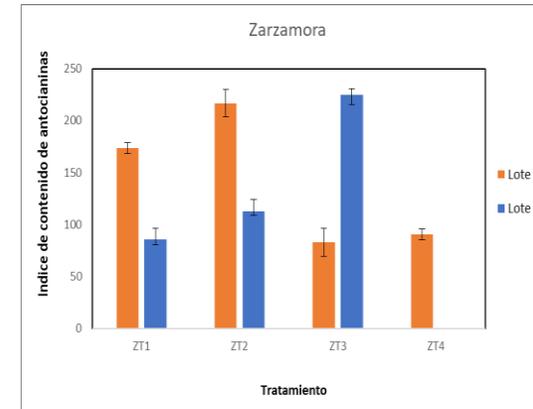
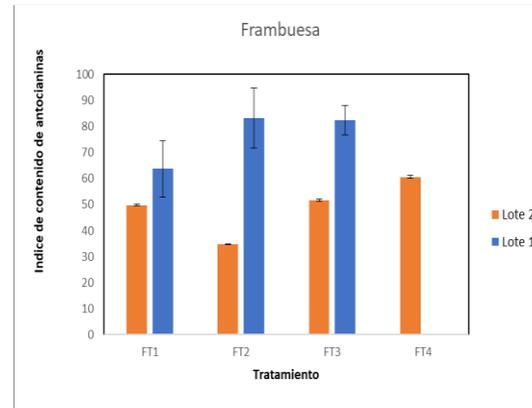


- ▶ Diseño de cámara de esterilización
 - ▶ Diseño funcional para la realización de pruebas.

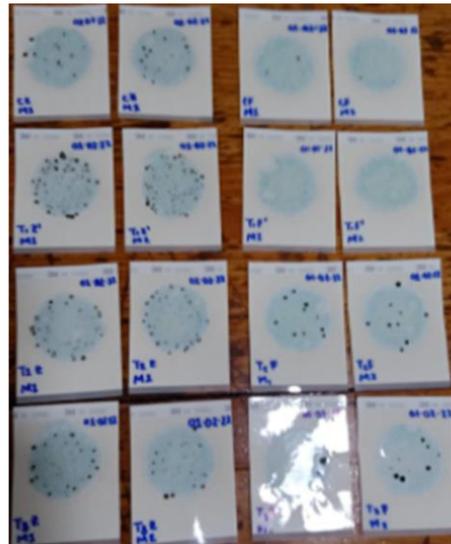
Estudios físico-químicos

► Antocianinas

Índice del contenido de antocianinas



► Vida de anaquel



Conclusiones

- ▶ Esterilización de frutos por campos eléctricos
 - ▶ Se determinó las características eléctricas adecuadas para la esterilización de los frutos tratados (zarzamora y frambuesa)
 - ▶ Se cuenta con tecnología para la esterilización de este tipo de frutos por campos eléctricos con potencial para más tipos de alimentos
 - ▶ Incremento de vida útil de 5 a 14 días (berries)

