

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

TÍTULO: VALIDACIÓN DE LAS ALTAS PRESIONES HIDROSTÁTICAS (HPP) COMO UNA TECNOLOGÍA APTA PARA LA PRODUCCIÓN SEGURA DE AGUA DE COCO VERDE.

AUTOR: GONZÁLEZ ANGULO, MARIO.

PROGRAMA DE DOCTORADO: AVANCES EN CIENCIA Y BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIAS.

ACTO Y FECHA DE LECTURA: EL ACTO PÚBLICO DE DEFENSA DE TESIS SE DESARROLLARÁ EL DÍA 24 DE MARZO, A LAS 17:00 HORAS, PRESENCIALMENTE EN LA SALA DE JUNTAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS Y MEDIANTE VIDEOCONFERENCIA, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN TEAMS.

DIRECTORES: JORDI ROVIRA CARBALLIDO
CAROLE TONELLO SAMSON

TRIBUNAL: MIGUEL PRIETO MARADONA
BEATRIZ MELERO GIL
JOSÉ ANTONIO TORRES
OLGA PADILLA-ZAKOUR
AZUCENA MORA GUTIÉRREZ

RESUMEN: La presente tesis evaluó el crecimiento potencial de *Clostridium botulinum* en agua de coco verde y caracterizó múltiples cepas de patógenos vegetativos (*Escherichia coli* O157:H7, *Listeria monocytogenes* y *Salmonella enterica*) en base a su fenotipo de resistencia a las altas presiones. Esto permitió seleccionar cepas representativas que posteriormente se emplearon en la validación de un proceso HPP industrial. Los resultados sugieren que *C. botulinum* no debe ser considerado el patógeno pertinente en agua de coco verde dada su baja probabilidad de crecimiento y formación de toxina, incluso en condiciones de abuso. Del mismo modo se demostró que procesar agua de coco verde a 600 MPa durante 3 min y 10 °C causó reducciones superiores a los 5 log₁₀ ufc/ml en los patógenos vegetativos estudiados inmediatamente después del procesado. No obstante, los parámetros deben ser optimizados para garantizar que esta reducción sea sostenida durante el periodo de almacenamiento para garantizar la seguridad del agua de coco a lo largo de su vida útil

Palabras clave: Agua de coco; HPP; Validación de proceso; *Clostridium botulinum*; *Listeria monocytogenes*; *Escherichia coli* O157:H7; *Salmonella enterica*

Keywords: Coconut water; HPP; Process validation; *Clostridium botulinum*; *Listeria monocytogenes*; *Escherichia coli* O157:H7; *Salmonella enterica*