

Efecto de la aplicación de tecnologías emergentes en vegetales

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se aplican diversos tratamientos ecoamigables en hortalizas para extender su vida útil. Se estudiará el efecto de la radiación por microondas (MO) y películas comestibles (PC), y sus combinaciones, sobre la calidad poscosecha de Zapallo Anco. Los parámetros a analizar serán: pérdida de peso fresco, composición de fenólicos, carotenoides y capacidad antioxidante, entre otros.

OBJETIVOS

Objetivos generales: Estudiar el efecto de la aplicación poscosecha de MO y PC sobre rodajas de Zapallo Anco. Analizar la variación de atributos de calidad del vegetal testigo y tratado. Evaluar los efectos individuales y sinérgicos de los tratamientos.

Objetivos específicos: Poner a punto y/o adaptar técnicas analíticas para la determinación de los parámetros a estudiar. Determinar la combinación óptima de tratamientos.

METODOLOGÍA

Las muestras acondicionadas (lavado, eliminación partes no comestibles, cortado, envuelto en papel film y refrigerado a 5°C) son expuestas a MO en diferentes tiempos y potencias. Se aplicarán PC en distintas concentraciones por inmersión o aspersión. Se miden parámetros control.

Determinación de compuestos fenólicos (mg eq de Ácido gálico/100 gr de muestra)

Potencia de MO	Tiempo (seg)	Días de almacenamiento (4°C)			
		0	3	7	11
60%	0		46,45	31,88	31,98
	5	34,42	38,53	42,70	37,51
	15		34,79	43,53	33,50

Comparación de solventes y sistemas de agitación para extracción de compuestos fenólicos.

	Metanol/Ác. acético (40:1)	Etanol (70% V/V)
Vortex	18,031	19,316
Ultrasonido	23,137	15,989

Sofía Inés Sortino

Lic. en Tec. de los Alimentos. U.N.C.P.B.A.

Facultad de Agronomía. U.N.C.P.B.A.

Dra. Nesprías Karina

Dra. Díaz K

Dr. Barreto G.

Ciencias Agrícolas, Producción y Salud Animal
ssortino@faa.unicen.edu.ar



RESULTADOS

Se obtuvieron condiciones óptimas de trabajo para la cuantificación de parámetros de calidad. Se determinaron compuestos fenólicos con diferentes metodologías. Los tratamientos aplicados (distintos tiempos y potencias de MO) generaron cambios deseables en la hortaliza tales como minimizar la pérdida de agua, mantener los compuestos antioxidantes y conservar los pigmentos, aumentando la vida útil.

CONCLUSIONES

Se espera optimizar la aplicación combinada de tratamientos tecnológicos/químicos amigables con el ambiente (MO y PC), que logre mantener y/o mejorar la calidad de la hortaliza durante el período de almacenamiento en refrigeración. Esto permitirá ofrecer a los productores hortícolas herramientas que permitan prolongar la vida útil y, de esta manera generar un producto con alto valor agregado.