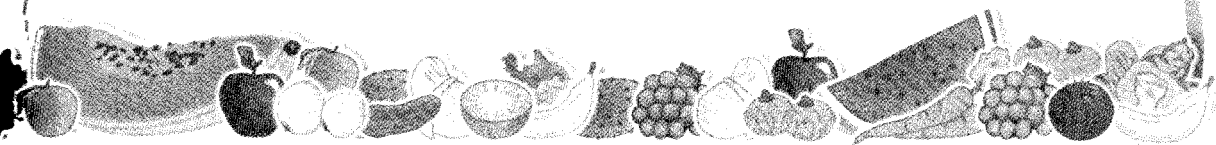


Índice de contenido



Presentación	5
Prólogo	7
Colaboradores	9
Siglas y abreviaturas que se emplean en esta obra	15
 Cap. 1. Pérdida de calidad y su control en productos hortofrutícolas mínimamente procesados en fresco (MPF) FRANCISCO ARTÉS, PERLA A. GÓMEZ, FRANCISCO ARTÉS-HERNÁNDEZ	 19
Introducción, 19. Daños mecánicos y su control, 20. Principales fisiopatías y su control, 22. Pérdida de calidad sensorial, 28. Pérdida de calidad nutricional, 30. Alteraciones microbianas y su control, 31. Agradecimientos, 37. Bibliografía, 37.	
 Cap. 2. Cambios microbiológicos, fisicoquímicos y sensoriales de la fruta fresca cortada, de origen templado OLGA MARTÍN BELLOSO, ROBERT SOLIVA FORTUNY, GEMMA OMS OLIU	 44
Introducción, 44. Cambios microbiológicos en fruta fresca cortada, 45. Cambios físicos en fruta fresca cortada, 49. Cambios bioquímicos en fruta fresca cortada, 53. Cambios sensoriales y de compuestos relacionados en fruta fresca cortada, 56. Consideraciones finales, 59. Bibliografía, 60.	
 Cap. 3. Calidad sensorial y nutricional de vegetales de hojas frescos cortados MARÍA ELIDA PIROVANI, ANDREA MARCELA PIAGENTINI, DANIEL RAÚL GÜEMES, SILVIA DEL CARMEN RODRÍGUEZ, ANA GABRIELA QÜESTA, RAMIRO MARTÍN CASÓLIBA	 64
Introducción, 64. La calidad de los vegetales de hojas frescos cortados, 66. Calidad sensorial, 67. Calidad nutricional, 84. Comentarios finales, 92. Agradecimientos, 92. Bibliografía, 93.	
 Cap. 4. Pimientos frescos cortados SONIA CECILIA SGROPPPO, ALICIA RAQUEL CHAVES	 98
Introducción, 98. Etapas del procesado, 100. Efecto de la reducción de	

tamaño, 102. Lavado y sanitización, 104. Envasado y almacenamiento, 107. Métodos alternativos de conservación, 110. Consideraciones generales, 113. Agradecimientos, 114. Bibliografía, 114.

Cap. 5. Aspectos nutricionales y saludables de vegetales

frescos cortados

BEGOÑA DE ANCOS, CONCEPCIÓN SÁNCHEZ-MORENO, M. PILAR CANO

120

Introducción, 120. Procesado mínimo de productos vegetales, 121. Compuestos fitoquímicos presentes en productos vegetales, 122. Efecto del procesado mínimo en los compuestos fitoquímicos y la actividad antioxidante de productos vegetales, 128. Propiedades saludables del consumo de vegetales mínimamente procesados, 146. Normativa sobre declaraciones nutricionales y propiedades saludables de los alimentos, 147. Agradecimientos, 149. Bibliografía, 150.

Cap. 6. Cambios microbiológicos y sensoriales de frutos frescos

cortados, de origen tropical: piña, papaya y mango

MARÍA GLORIA LOBO, YURENA HERNÁNDEZ, MÓNICA GONZÁLEZ

155

Introducción, 155. Susceptibilidad de los frutos mínimamente procesados a la contaminación microbiana, 156. Cambios sensoriales en papaya, mango y piña mínimamente procesados, 167. Conclusiones, 188. Agradecimientos, 188. Bibliografía, 189.

Cap. 7. Compuestos bioactivos de frutos templados y sus beneficios en la salud

JOAQUÍN RODRIGO-GARCÍA, EMILIO ÁLVAREZ-PARRILLA, LAURA A. DE LA ROSA,

GUSTAVO A. GONZÁLEZ-AGUILAR, SAÚL RUIZ CRUZ

195

Introducción, 195. Clasificación de los compuestos bioactivos de frutas templadas, 196. Antocianinas, 198. Flavanoles, 199. Flavonoles, 200. Ácidos hidroxibenzoicos, 201. Ácidos hidroxicinámicos, 201. Mecanismos de acción de los compuestos polifenólicos y su beneficio potencial en la salud, 202. Conclusiones, 207. Bibliografía, 207.

Cap. 8. Compuestos bioactivos en frutos tropicales mínimamente procesados: enfoque en su potencial antioxidante

MARIBEL ROBLES-SÁNCHEZ, LAURA A. DE LA ROSA, EMILIO ÁLVAREZ-PARRILLA,

GUSTAVO GONZÁLEZ-AGUILAR

211

Introducción, 211. Frutos tropicales: producción y composición, 212. Procesamiento mínimo en frutos tropicales, 215. Potencial antioxidante de frutos tropicales, 219. Los beneficios de los frutos tropicales para la salud, 224. Conclusiones, 225. Bibliografía, 226.

Cap. 9. Compuestos volátiles del aroma de frutos tropicales frescos cortados

J. FERNANDO AYALA ZAVALA, MÓNICA A. VILLEGAS OCHOA, GUSTAVO A.

GONZÁLEZ AGUILAR, GUADALUPE I. OLIVAS

231

Introducción, 231. Compuestos volátiles responsables del aroma de los

frutos tropicales, 232. Importancia del aroma en la aceptabilidad de los frutos tropicales, 233. Principales compuestos volátiles y aromas de los frutos tropicales, 234. Técnicas de evaluación del aroma de frutos tropicales, 239. Análisis cromatográficos, 240. Análisis sensorial, 242. Efecto del procesamiento mínimo en los cambios del aroma y aceptabilidad de frutos tropicales, 244. Conclusión, 253. Bibliografía, 253.

Cap. 10. Vitaminas y minerales en frutas, y su relación con la nutrición y la salud humana

MARIBEL ROBLES-SÁNCHEZ, JORGE MERCADO-RUIZ, REYNALDO CRUZ-VALENZUELA, JOAQUÍN RODRIGO-GARCÍA

256

Introducción, 256. Presencia de vitaminas y minerales en frutas, 256. Importancia de las vitaminas y minerales, 262. Contribución de las frutas en las ingestas dietarias de referencia (DRI) para vitaminas y minerales, 270. Potencial antioxidante de vitaminas y minerales, 275. Preservación de la calidad nutricional de las frutas, 276. Conclusiones, 278. Bibliografía, 279.

Cap. 11. El envase como protector de la calidad sensorial y nutricional de frutas y hortalizas frescas cortadas

J. FERNANDO AYALA-ZAVALA, GUSTAVO A. GONZÁLEZ-AGUILAR

282

Introducción, 282. Vulnerabilidad de los precortados al deterioro, 283. Funciones del envase como una nueva piel del producto, 293. Materiales de envases convencionales utilizados en precortados, 294. Efecto del envase en la calidad sensorial y nutricional, 294. Investigaciones futuras, 302. Bibliografía, 303.

Cap. 12. Recubrimientos comestibles utilizados para preservar la calidad sensorial y nutricional de vegetales frescos cortados

MIGUEL ESPINO-DÍAZ, GUADALUPE I. OLIVAS, GUSTAVO A. GONZÁLEZ-AGUILAR, LAURA E. GAYOSSO

307

Introducción, 307. Recubrimientos comestibles, 308. Tipos de recubrimientos comestibles, 309. Recubrimientos a base de polisacáridos, 311. Recubrimientos a base de proteínas, 315. Recubrimientos comestibles a base de lípidos, 321. Recubrimientos comestibles compuestos, 322. Consideraciones finales, 324. Bibliografía, 324.

Cap. 13. Evaluación de la calidad y vida útil sensorial de productos vegetales frescos cortados (PVFC)

GUSTAVO ADOLFO GONZÁLEZ-AGUILAR, ROSA MARÍA SALINAS-HERNÁNDEZ

332

Introducción, 332. Métodos de evaluación sensorial de los alimentos, 332. Atributos de calidad sensorial de los PVFC, 334. Evaluación sensorial aplicada a los PVFC, 338. Consideraciones para la evaluación sensorial de los PVFC, 340. Estimación de la vida útil sensorial y su aplicación en los PVFC, 342. Comentarios finales, 350. Bibliografía, 351.

Cap. 14. Irradiación gamma en el procesamiento y calidad de productos vegetales CLAUDIA SANTACRUZ-VÁZQUEZ, VERÓNICA SANTACRUZ-VÁZQUEZ, DEMETRIO MENDOZA ANAYA, JOSÉ JORGE CHANONA-PÉREZ, LILIANA ALAMILA-BELTRÁN, JORGE WELTI-CHANEZ, GUSTAVO GUTIÉRREZ-LÓPEZ Introducción, 354. Interacción de la radiación con la materia, 355. Fuente y tecnología de radiación, 355. Unidad de dosis absorbida, 356. Efectos de la radiación gamma en los microorganismos, 357. Efectos de la irradiación en los componentes de los alimentos, 362. Efectos de la radiación gamma en la calidad de hortalizas y frutas, 364. Aceptación y legislación mexicana, 365. Conclusión, 365. Bibliografía, 366.	354
Cap. 15. Tecnologías emergentes y deshidratación osmótica para el procesamiento de productos vegetales VERÓNICA SANTACRUZ-VÁZQUEZ, CLAUDIA SANTACRUZ-VÁZQUEZ, LILIANA ALAMILA-BELTRÁN, JOSÉ JORGE CHANONA-PÉREZ, JORGE WELTI-CHANEZ, GUSTAVO GUTIÉRREZ-LÓPEZ Introducción, 369. Métodos de conservación, 369. Procesamiento mínimo, 370. Modificaciones microestructurales del tejido en frutas sometidas a deshidratación osmótica, 378. Descripción del proceso para obtener un alimento mínimamente procesado por deshidratación osmótica, 380. Conclusiones, 386. Bibliografía, 386.	369
Cap. 16. Aplicación de la impregnación a vacío (IV) para mejorar la calidad nutricional y sensorial de frutos cortados RICARDO SOUSA GÓMEZ Introducción, 389. Generalidades de la IV, 390. Fundamentos de la IV, 393. Aplicaciones de la IV en frutos cortados o productos mínimamente procesados, 400. Tendencias en la investigación, 403. Bibliografía, 406.	389
Cap. 17. Compuestos antioxidantes en brotes tiernos de IV gama ASCENSIÓN MARTÍNEZ-SÁNCHEZ, RAFAEL LLORACH, FEDERICO FERRERES, MARÍA ISABEL GIL Introducción, 410. Materiales y métodos, 411. Resultados y discusión, 413. Conclusiones, 417. Bibliografía, 417.	410