

RESUMEN

Los objetivos de la presente tesis fueron comparar el efecto de tres técnicas de cocción en varios vegetales y su selección para cada producto estudiado. Para ello, los trabajos realizados han considerado los cambios en las propiedades físico-químicas, nutricionales, sensoriales y la microestructura. Asimismo, como respuesta al reto de aplicar tratamientos equivalentes en firmeza con diferentes técnicas de cocción se ha propuesto una metodología que combina los diseños experimentales de superficie respuesta (RSM) con análisis instrumentales y sensoriales.

Los tratamientos térmicos estudiados fueron la cocción tradicional (TC- agua hirviendo a 100 °C) junto con dos tratamientos que utilizan el vacío en el procesado: el cook-*vide* (CV- cocción a vacío continuo donde los alimentos están en contacto con agua hirviendo a baja presión) y el *sous-*vide** (SV- cocción de alimentos previamente embolsados a vacío donde el alimento está separado del agua de cocción). Los vegetales objeto de estudio fueron la patata morada (*Solanum tuberosum* L. var. Vitelotte), la judía verde (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Estefania), la zanahoria (*Daucus carota* L. cv. Nantesa) y la col lombarda (o repollo colorado) (*Brassica oleracea* convar. capitata var. capitata f. rubra).

Considerando muestras con firmeza instrumental similar y las propiedades nutricionales y sensoriales (especialmente aroma y sabor), incluyendo la aceptación del consumidor, se recomienda la cocción SV para los vegetales estudiados, excepto para la zanahoria. En el caso de este vegetal el cocinado tradicional (100 °C) mantiene la aceptabilidad del consumidor y aumenta la extracción de los β -carotenos por lo que se considera más recomendable que el SV.