

RESUM

L'objectiu de la present tesi va ser comparar l'efecte de tres tècniques de cocció en diversos vegetals i la seva selecció per a cadascun dels productes estudiats. Per aconseguir-ho, els treballs realitzats han considerat els canvis en les propietats físic-químiques, nutricionals, sensorials i la microestructura. Així mateix, com a resposta al repte d'aplicar tractaments equivalents en fermesa amb diferents tècniques de cocció s'ha proposat un metodologia que combina els dissenys experimentals de superfície de resposta (RSM) amb l'anàlisi instrumental i sensorial.

Els tractaments tèrmics estudiats van ser la cocció tradicional (TC – aigua bullint a 100°C) juntament amb dos tractaments que utilitzen vuit en el processat: el cook-vide (CV – cocció a vuit continuat on els aliments estan amb contacte amb aigua bullint a baixa pressió) i el sous-vide (SV – cocció d'aliments prèviament embossats a vuit on l'aliment està separat de l'aigua de cocció). Els vegetals objecte d'estudi van ser la creïlla morada (*Solanum tuberosum* L. var. Vitelotte), la bajoca (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Estefania), la pastanaga (*Daucus carota* L. cv. Nantesa) i la col llombarda (*Brassica oleracea* convar. capitata var. capitata f. rubra).

Considerant mostres amb fermesa instrumental semblant i les propietats nutricionals i sensorials (especialment l'aroma i sabor), incloent l'acceptació del consumidor, es recomana la cocció SV per als vegetals estudiats, excepte per a la pastanaga. En el cas d'aquest vegetal, el cuinat tradicional (100°C) manté l'acceptabilitat del consumidor i augmenta l'extracció dels β -carotens, motiu pel qual es considera més recomanable aquest tractament que el SV.