

RESUM

En l'actualitat la indústria alimentària s'ha convertit en una de les més importants del món, però no sols degut a la generació d'ocupacions ni a la contribució del desenrotllament de l'economia i els mercats internacionals, sinó perquè és la indústria gestora d'un producte de primera necessitat per al ser humà.

El Desenrotllament de noves tecnologies, la publicació de noves troballes, implementació de nous mètodes en la indústria alimentària exigixen processos més ràpids, mètodes i tècniques d'anàlisi més precises, versàtils i que en la mesura que es pugui no demanden de mà d'obra especialitzada que pot ser empleada en tasques més importants.

És per això que s'impliquen camps de la ciència que a pesar de no estar directament relacionada amb la naturalesa de la nostra àrea del coneixement, ens permet treballar en sinergia, en este sentit, en la present tesi Doctoral s'ha plantejat com a objectiu general estudiar l'aplicació de la Llengua electrònica voltamètrica en la caracterització d'aliments en estat líquid.

El seu desenrotllament es va realitzar per mitjà de quatre estudis. Un inicial en què es va avaluar la possible influència de l'amplitud del potencial en una seqüència de polsos aplicada a l'avaluació de la capacitat antioxidant total en extractes de vern. Un segon en què es va avaluar la capacitat de la llengua electrònica per a la seua utilització en anàlisi sensorial, més concretament com a equip capaç de ser usat en un garbellament inicial de mostres, prèviament a l'avaluació per un panell de tastos. Per a això es van realitzar estudis sobre mostres dels 4 sabors bàsics, així com sobre mostres de café i fruita. Un tercer en què es va avaluar la capacitat de la llengua electrònica voltamètrica com a ferramenta per a una primera caracterització de cafés procedents de Colòmbia i un quart capítol en què es va avaluar la capacitat de la llengua electrònica voltamètrica de polsos, per al control durant els primers estadis, de la qualitat de suc de taronja pasteuritzat en els que pot existir un risc de desenrotllament de bacteris esporuladas.

Els assajos es van realitzar a través d'un equip dissenyat i desenrotllat per l'IDM de la Universitat Politècnica de València i que consta d'un programari, un potenciòstat i la configuració a 3 elèctrodes (un elèctrode de referència un contra elèctrode i un elèctrode de treball que podria ser d'Anar, Rh, Pt, Au. Ah. Co, Cu o Ni).

Els resultats obtinguts han sigut satisfactoris podent-se aplicar en la caracterització d'aliments líquids. Així es va avaluar la capacitat antioxidant de mostres de vern, es va caracteritzar, basant-se en els seus principals atributs sensorials, mostres de fruita com el camu camu i el kiwi i

mostres de caf . A més també es va aplicar en la caracterització de mostres de caf  procedent de Colòmbia i es va detectar el desenrotllament de bacteris esporulades en sucs pasteuritzats.