

## RESUM

En les últimes dècades, el creixement de la població, així com la globalització, han portat a una monopolització i per tant a una producció a gran escala de productes. En la indústria alimentària, aquesta dinàmica de producció implica sistemes automatitzats per produir constantment aliments d'alta qualitat. Per aconseguir aquest objectiu, cal que les empreses tinguin línies ben desenvolupades de producció i un procés de control de qualitat eficaç que garanteixen els millors resultats i les facen competitives.

És per això, que calen noves eines d'inspecció i control que assegurin la qualitat de la totalitat de la producció generada, encara més quan molts dels processos tradicionals de producció han hagut de ser adaptats als nous estàndards de producció.

Així, en la present tesi doctoral es pretén estudiar l'ús de sensors electrònics basats en les tècniques d'espectroscòpia d'impedància, potenciometria i voltametria de polsos per a l'optimització i control del procés d'elaboració de pernil curat.

Els resultats van mostrar que la tècnica d'impedància pot ser útil en el control de les etapes d'elaboració atès que la seua resposta està relacionada amb els canvis fisicoquímics generats en el producte durant la seua elaboració. A pesar d'aquest fet, seria necessari desenvolupar una sonda que permeti l'anàlisi sense la necessitat de prendre una mostra. La potenciometria, tècnica en què es disposa d'una sonda de mesura directa, va permetre la discriminació entre pernils en bon estat de pernils alterats, obtenint-se una "cala" electrònica per al control de la totalitat de les peces.

Es fan necessaris nous estudis que permeten millorar i confirmar els resultats trobats en la present tesi doctoral per desenvolupar equips que puguin ser adaptats al procés de la indústria productora de pernils curats.