

USO DE SENSORES ELECTRÓNICOS PARA LA OPTIMIZACIÓN Y CONTROL DEL PROCESOS DE ELABORACIÓN DEL JAMÓN CURADO

Resumen

En las últimas décadas, el crecimiento de la población, así como la globalización, han llevado a una monopolización y por tanto a una producción a gran escala. En la industria alimentaria, esta dinámica de producción implica sistemas automatizados para producir constantemente alimentos de alta calidad. Para lograr este objetivo, es necesario que las empresas tengan líneas bien desarrolladas de producción y un proceso de control de calidad eficaz que garanticen los mejores resultados y las hagan competitivas. Es por ello que son necesarias nuevas herramientas de inspección y control que garanticen la calidad de la totalidad de la producción generada, más aun cuando muchos de los procesos tradicionales de producción han tenido que ser adaptados a los nuevos estándares de producción.

Así en la presente tesis doctoral se pretende estudiar el uso de sensores electrónicos basados en las técnicas de espectroscopia de impedancia, potenciométrica y voltimetría de pulsos para la optimización y control del proceso de elaboración del jamón curado.

Los resultados mostraron que la técnica de impedancia puede ser útil en el control de las etapas de elaboración dado que su respuesta está relacionada con los cambios fisicoquímicos generados en el producto durante su elaboración, aunque resulta necesario desarrollar una sonda que permita el análisis sin la necesidad de toma de muestra. La potenciometría, técnica en la que se dispone de una sonda de medida directa, permitió la discriminación entre jamones en buen estado de jamones alterados, obteniéndose una “cala” electrónica para el control de la totalidad de las piezas.

Se hacen necesarios nuevos estudios que permitan mejorar y confirmar los resultados encontrados en la presente tesis doctoral para desarrollar equipos que puedan ser adaptados al proceso de la industria productora de jamones curados.