



PROTOTIPO DE SECADO (FORMACIÓN DE COSTRA) POR CONVECCIÓN DE UN DULCE TRADICIONAL DE CONFITERÍA (JAMONCILLO DE LECHE) PARA ESTANDARIZAR SU PROCESO

JOSE DAVID CONTRERAS BECERRA¹

¹ Instituto Tecnológico de Jalisco José Mario Molina Pasquel y Henriquez. meipe_josedavid@hotmail.com

Surge de la necesidad de mejorar la calidad y estandarizar la producción de dulces de leche típicos que eliminen procesos o técnicas que generan pérdidas para los productores. Para su ejecución se hizo un diagnóstico a través de la vinculación Instituto-Empresa para plantear la hipótesis para dar solución a esta problemática. Como el Desarrollar un túnel de secado por convección para acelerar (la maduración y costreo) de un alimento de confitería tradicional. Manteniendo las características sensoriales obtenidas mediante el método tradicional.

Se analizaron diversos métodos que pudieran ser aplicados, y se seleccionó el más oportuno, pruebas realizadas determinaron las variables que intervienen en el proceso para lograr los resultados deseados (un dulce seco solo en la superficie) en un tiempo mínimo después de su elaboración en una sola línea de producción, sin el tiempo muerto de 24 horas, que es el que se tiene actualmente en el método de secado tradicional.

Se demostró que el prototipo "Acelerador de Secado (formación de Costra) de un Alimento de Confitería Tradicional" podría establecerse mediante un sistema de control automático para las variables temperatura, Humedad Relativa, Velocidad de aire a contracorriente y tiempo de exposición con un control tipo PID implementado con PLC, se desarrollaron y comprobaron circuitos de disparo para el control de los elementos de carga como lo serian una resistencia eléctrica, un deshumidificador, ventilador y la velocidad de un motor de ca para generar el desplazamiento de la cinta transportadora, mediante la simulación en software especializado se comprobó el correcto funcionamiento entre la adquisición de datos de las variables a controlar y los dispositivos controladores, se programaron dispositivos para establecer controles del tipo PID obteniendo los resultados deseados, un control automático de las variables en tiempo real y de forma oportuna.