



06/L046

Estudios comparativos de tensión superficial en pulpas de fruta. Primera parte. Preparación y puesta a punto del equipamiento. Comparative studies of surface tension in fruit flesh. First part: preparation and setting of equipment

Director: RUBIO, Luis Armando

Email: luisarmandorubio@yahoo.com.ar

Codirector: RAVALLE, Ana Irene

Integrantes: CARULLO, Carlos Arturo – MUÑOZ PUNTES, Ernesto – EIRIN, Rodolfo Luis

El presente proyecto se inicia como parte de la línea de investigación iniciada para la determinación de parámetros de procesos en ingeniería de alimentos. Hasta el presente se ha venido trabajando en la determinación de coeficientes de transmisión de calor y actualmente densidades de flujo de calor en evaporadores, para lo cual se inicio oportunamente la investigación de propiedades reológicas de jugos y pulpas de frutas, objetivo ultimo de tales estudios.

A los efectos de profundizar el estudio del fenómeno de evaporación de pulpas resulta necesario conocer que rol le corresponde a la tensión superficial en la formación de burbujas y, en definitiva en que medida influye en la densidad del flujo de calor en el proceso de evaporación.

En esta primera parte se ha de reunir información acerca de las distintas técnicas dinámicas y estáticas susceptibles de aplicar, de las ventajas y desventajas de cada una y que tipo refleja mejor la aplicación al caso de los evaporadores.

Se han de fabricar dos dispositivos de medición, uno de tipo estático y otro dinámico y se los ha de calibrar con agua. Es conocido que en el mercado existen equipos electrónicos para tal fin, sin embargo su resolución puede igualarse utilizando equipamiento ya existente en un laboratorio, y el objetivo es determinar precisamente la técnica más apropiada para determinar la tensión superficial de un fluido que esta evaporando.

El trabajo concluirá con la puesta en marcha y calibración de los equipos con agua, quedando preparado para la siguiente etapa de determinaciones.