



Tratamiento del Chayote In Situ

Estrella Damayanty Muñoz Campos¹, Irma Angélica García González², Juan Carlos Moreno Seceña², Korina González Camacho² y Melisa Kireyna García González²

1 Instituto Tecnológico Superior de Xalapa, 2 Instituto Tecnológico Superior de Xalapa . esdayan_cute@hotmail.com

El estado de Veracruz es el principal productor de chayote en México, cultivando 2,396 hectáreas que son cosechadas al 100%, obteniendo un volumen de producción en el estado de 163,469 ton. anualmente; de las cuales el 75% están destinadas a la exportación a países como Alemania, Japón, Canadá y Estados Unidos de América. Sin embargo, el producto que no cubre los estándares que regulan las características morfológicas del chayote relacionadas con el tamaño son mermas para los productores, siendo destinadas al mercado nacional, no obstante, entre el 10 y 15% se queda sobre el suelo hasta su putrefacción, la mayoría de los productores no cuentan con alternativas para su transformación por ser una cucurbitácea de composición 90% acuosa y vida corta en anaquel, no es rentable generar la comercialización. Con todo, este fruto posee gran variedad de compuestos químicos naturales que alivian enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal, arterosclerosis, hipertensión, diabetes, inflamaciones cutáneas e intestinales, cauterización de heridas y detención de la proliferación de células cancerígenas, así lo señala el biólogo Edelmiro Osorio investigador de la UNAM; por lo que es factible su transformación e inserción en el mercado. Por lo tanto, se generó el diseño; compacto, de traslado hasta el sitio de cultivo, económico en mantenimiento y bajo en consumo energético, ergonómico, con dos modos de operación: manual y automático, en tres etapas: esquilado, triturado y envasado del producto. La etapa de esquilado se implementó permitiendo pelar mínimo 1kg y máximo 5kg de chayote por ciclo durante un tiempo de 2 minutos, continuando su curso hasta ser envasado en presentación de mermelada; la maquina es única en su especie, ya que, en el mercado nacional los modelos disponibles son de importación manufacturados a escalas industriales, no son particulares para el tratamiento del chayote, no están automatizados y son de elevado costo.