

Resumen de tesis**TECNOLOGÍA DE SECADO SOLAR DEL TILO (*JUSTICIA PECTORALIS* JACQ VAR. *PECTORALIS*) PARA LA AGRICULTURA URBANA CUBANA**

Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Agricultura Urbana.

Autora: Yaisely Orquídea Hernández Fernández

Tutores: Dra. C. Michely Vega León

Dr. C. Alfredo Socorro García

Filiación: Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt”, (INIFAT) MINAG. Calle 188 #38754 e/ 397 y Linderos, Santiago de las Vegas, Boyeros. La Habana, Cuba. Email: quimicapost@inifat.co.cu

RESUMEN

Se caracterizó el secado solar de las hojas de tilo (*Justicia pectoralis* Jacq. var. *pectoralis*) en función del intercambio de masa-energía y su influencia sobre los indicadores de calidad. La isoterma de adsorción de agua y la cinética de proceso, fueron evaluadas y ajustadas mediante modelos matemáticos. La calidad de la droga, se comprobó a través del tamaño de partícula, el contenido de humedad y el color. En los extractos fluidos obtenidos, se evaluó el color, el pH, el índice de refracción, la densidad, los sólidos totales y se identificó la cumarina. Para las condiciones climáticas de Cuba, se debe secar la planta entre 5 y 8 % para almacenar de forma segura. Se demostró que al interior de la cámara, cuando las temperaturas fluctúan entre 25 y 39 °C y la humedad relativa entre 75 y 92 %, se alcanzan humedades entre 8,76 y 25,18 % en uno y dos días. Se constató que cuando se emplean 200 g de tilo por bandeja y los parámetros termodinámicos se encuentran por debajo de 33 °C y por encima de 87 %, se genera un ambiente desfavorable que requiere de una mayor energía de activación para la deshidratación. El gradiente térmico generó cambios perceptibles en la coloración y la conservación de la cumarina en la droga. Sobre la base de los resultados, se propone una tecnología de manejo postcosecha para esta planta, que tiene en cuenta las variaciones termodinámicas durante el secado y los indicadores que garantizan la calidad.

Palabras clave: calidad, temperatura, humedad relativa, secado solar, tilo