

Approche Expérimentale de la Cinétique de Séchage de la Verveine (Lippia Citriodora)

A. Belghit *, M. Kouhila ** et B. C. Boutaleb *,

* Laboratoire de Mécanique des Fluides et Energétique, Faculté des Sciences Semlalia, B.P. 2390, Marrakech, Maroc, ** Laboratoire d'Energie Solaire, Ecole Normale Supérieure B.P. 2400, Marrakech, Maroc

Résumé -

Cet article se propose de contribuer à l'optimisation et au dimensionnement des séchoirs solaires pour plantes médicinales, en déterminant expérimentalement les isothermes de sorption de la verveine pour différentes températures. Ensuite, l'influence de la vitesse de l'air asséchant, de sa température et de son humidité sur la cinétique de séchage du produit dans un séchoir tunnel, est étudiée. La courbe caractéristique de séchage et par suite la corrélation exprimant la vitesse de séchage de la verveine sont élaborées à partir des résultats de l'expérience.

Abstract -

This paper aims to contribute to the optimization and design of solar dryers intended for medical herbs by determining experimentally the isotherms of sorption of verbena at different temperatures. Then, the influence of drying air velocity, drying air temperature and air moisture content on the drying kinetics of product in a drying tunnel is studied. The characteristic curve of drying and the expression of the drying rate of verbena are elaborated from the experimental results.

Mots clés : Isothermes de sorption - Séchage - Verveine - Vitesse de séchage - Séchoir tunnel.