

Séchage solaire des figues: Bilan thermique et isotherme de désorption

A. Ferradji¹, H. Chabour¹ et A. Malek²

¹ Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie

Rue Hassen Badi, El Harrach, Alger, Algérie

² Division de l'Energie Solaire Photovoltaïque,

Centre de Développement des Energies Renouvelables

B.P. 62, Route de l'Observatoire, Bouzaréah, Alger, Algérie

Résumé –

L'objectif de ce travail est d'étudier les performances énergétiques d'un séchoir solaire familial de type coquillage utilisé pour le séchage des figues de la variété taranimt. L'isotherme de désorption de cette variété a été déterminée à 60°C. La teneur en eau de la couche mono moléculaire (X_m) est estimée par l'équation de GAB. L'énergie nécessaire pour chauffer l'air de séchage est de 5,532 kWh.

Abstract –

The aim of this work is to study the energy performance of family-type solar dryer having a shell form used for drying figs of variety Taranimt. The desorption isotherm of this variety was determined at 60 °C. The water content of the mono molecular layer (X_m) was estimated by the GAB equation. The energy required to heat the drying air is 5.532 kWh.

Mots clés:

Figues - Isotherme de désorption - Activité de l'eau - Séchoir solaire - Equation de G.A.B.