

Isothermes d'Adsorption des Abricots Secs à 25 °C et 45 °C

A. Ferradji¹ et A. Malek²

¹ Département de Technologie Alimentaire, Institut National Agronomique, El Harrach, Alger

² Division Energie Solaire Photovoltaïque, Centre de Développement des Energies
Renouvelables, Bouzaréah, Alger

Résumé -

Les isothermes de sorption déterminées sont de type II caractérisées par une forme sigmoïdale. L'étude de l'effet de température a montré qu'aux valeurs des activités de l'eau supérieures à 0.6, les teneurs en eau sont importantes, lorsque la température est élevée. Ceci est expliqué par la dissolution endothermique des sucres aux activités de l'eau élevée. L'équation de GAB a été utilisée pour déterminer la teneur en eau de la couche monomoléculaire. La valeur de la chaleur de sorption isostérique montre que l'intensité d'interaction entre la vapeur d'eau et l'adsorbant augmente lorsque la teneur en eau diminue.

Abstract -

Sorption isotherms were found of type II with a sigmoid form. Study on temperature dependence of isotherms showed that above water activities of 0.6 moisture content was higher at higher temperature. This is explained by endothermic dissolution of sugar at high water activities. Monolayer moisture contents for apricots were determined from GAB equation. Isothermic heat data from the isotherms at two temperatures, revealed that strength of interactions between water vapor and adsorbent increased when moisture content decrease.

Mots clés : Isothermes de sorption - Equation de GAB - Activité de l'eau - Abricot - Clausius- Clapeyron.