

Bibliomer

Veille bibliographique et réglementaire à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer

Bibliomer n° : 48 – Décembre 2009

Thème : 2 – Transformation Sous-thème : 2 – 5 Biotechnologies

Notice n° : 2009-4975

Application du CO₂ supercritique pour l'extraction des lipides - Une synthèse

Application of supercritical CO₂ in lipid extraction - A review

Sahena F., Zaidul I.S.M., Jinap S., Karim A.A., Abbas K.A., Norulaini N.A.N. and Omar A.K.M.

* ISM, University of Putra Malaysia, Faculty of Food Science and Technology, Serdang 43400, Selangor De, Malaysia ; E-mail : zaidul@food.upm.edu.my

Journal of Food Engineering, 2009, 95 (2), p. 240-253 - *Texte en Anglais*

✉ à commander à : l'auteur, l'éditeur ou à l'INIST

● Résumé

L'extraction par fluide supercritique (SFE) offre une méthode alternative aux procédés traditionnels d'extraction d'acide gras. Cette technique a été initialement développée pour des applications analytiques dans le milieu des années 1980 en réponse aux souhaits de réduction de l'emploi des solvants organiques en laboratoire. Elle est devenue une méthode standard à l'échelle industrielle pour l'extraction, le fractionnement, le raffinage et la désodorisation des lipides ou des huiles essentielles contenus dans différentes matrices.

L'article passe en revue de nombreuses applications de cette technologie pour l'extraction de lipides/ acides gras en utilisant du dioxyde de carbone.

Ce gaz est un fluide supercritique idéal car son impact environnemental est faible, il est non toxique, non inflammable, non polluant, recyclable et bien évidemment présente une forte capacité à solubiliser les substances lipophiles. Un résumé des applications commerciales et des exemples des développements récents de la SFE dans l'industrie de l'alimentation humaine est également passé en revue.

N.B. Un gaz, généralement du CO₂, est porté à des conditions particulières de pression et de température, afin d'obtenir un fluide en phase supercritique (gaz liquéfié). Le fluide supercritique agit comme un solvant pour extraire une substance d'intérêt d'une matrice à faible teneur en eau, par exemple.