

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 54 – Novembre 2010

Thème : 0 – Focus Sous-thème : 0 – Focus Coproduits

Notice n° : 2010-5383

Production de concentrés d'acides gras poly-insaturés oméga-3 : une synthèse

Production of omega-3 polyunsaturated fatty acid concentrates: A review

Rubio-Rodríguez N., Beltrán * S., Jaime I., de Diego S.M., Sanz M.T. and Carballido J.R.

* Department of Biotechnology and Food Science, University of Burgos, Plaza Misael Bañuelos s/n, 09001 Burgos, Spain ;
E-mail : beltran@ubu.es

Innovative Food Science and Emerging Technologies, 2010, 11 (1), DOI : 10.1016/j.ifset.2009.10.006, p. 1-12 -
Texte en Anglais

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

● Résumé

Cet article analyse les travaux publiés depuis 10 ans sur la production de concentrés d'acides gras poly-insaturés oméga 3. Le rôle des acides gras essentiels est rappelé, tout comme les bénéfices nutritionnels et santé des oméga 3. Les articles scientifiques sont ensuite analysés selon une bipartition : ceux qui traitent des oméga 3 issus de poisson, et ceux qui s'intéressent à d'autres sources alternatives.

Le poisson est la matière première majoritairement exploitée pour la production d'oméga 3. Dans cette analyse bibliographique, les articles traitant des techniques de production (huiles brutes) sont analysés, puis viennent les procédés de raffinage (huiles raffinées), et enfin les procédés de concentration (huiles concentrées en oméga 3). Des remarques concernant les problèmes de stabilité des acides gras contre l'hydrolyse et l'oxydation et les moyens de s'en protéger sont enfin présentées.

Les applications industrielles visent très nettement à enrichir les aliments en oméga 3 (alimentation fonctionnelle) et la plupart des formes commerciales de concentrés sont sous forme d'éthyl ester. Cependant les recherches se poursuivent, notamment afin de produire des formes plus naturelles et plus digestes de ces concentrés.

Les avancées les plus récentes dans les domaines de la production de concentrés d'oméga 3, de la matière première aux concentrés stabilisés sont présentées. Plusieurs technologies sont ainsi exposées, qu'elles soient industriellement utilisées ou en phase exploratoire. Parmi les plus prometteuses, l'utilisation de fluide supercritique est particulièrement développée. Les industries à la recherche d'innovation technologique et scientifique devraient tirer profit de cette synthèse.