

Bibliomer n° : 65 – Décembre 2012

Thème : 2 - Transformation

Sous-thème : 2 – 6 Coproduits

Notice n° : 2012-6160



Gestion des rejets de poissons. Niveaux de pollution et meilleures techniques de décontamination disponibles

Fish discards management: Pollution levels and best available removal techniques

Antelo* L. T., Lopes C., Franco-Uria A. and Alonso A. A.

* IIM CSIC, Marine Research Institute, Process Engineering Group, Eduardo Cabello 6, Vigo 36208, Spain ; E-mail : ltaboada@iim.csic.es

Marine Pollution Bulletin, 2012, 64 (7), p. 1277-1290 - Doi : 10.1016/j.marpolbul.2012.04.005

Texte en Anglais

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

● Résumé

En réponse à la demande sociétale pour une pêche durable, deux approches complémentaires sont mises en place : la réduction des captures accessoires & rejets et une meilleure valorisation des coproduits. Cette dernière peut se heurter aux transferts et concentration des contaminants présents dans les coproduits vers les produits obtenus, ce qui peut éventuellement entraîner une bio-accumulation à long terme et ainsi des effets néfastes sur la santé si ces produits sont destinés à l'alimentation humaine, animale ou à l'industrie pharmaceutique, cosmétique...

L'objectif de cette publication est de présenter et d'analyser les meilleures techniques disponibles pour obtenir des huiles et des farines de poisson décontaminées.

Une partie introductive présente, sous forme de tableaux, les teneurs en contaminants (métaux, polluants organiques persistants) dans les espèces de poisson de l'Atlantique et leurs coproduits. Les teneurs sont issues de nombreuses références bibliographiques et peuvent être mises en parallèle avec celles présentes dans les écosystèmes (Base de données du CIEM : www.ecosystemdata.ices.dk <<http://www.ecosystemdata.ices.dk>>).

Trois techniques sont actuellement disponibles pour réduire les teneurs en polluants organiques persistants des huiles de poisson:

- le charbon actif comme absorbant solide,
- l'extraction au dioxyde de carbone supercritique,
- la distillation moléculaire.

La distillation moléculaire permet d'éliminer une plus grande variété de polluants (PCDD, PCDF, PCB, PCB-DL, PBDE) que le traitement au charbon actif ou l'extraction au CO₂ supercritique. Elle a un impact environnemental minimal et préserve les acides gras poly-insaturés de l'huile de poisson, mais certains auteurs ont remarqué un risque d'instabilité de l'huile durant le stockage. De même, elle ne permet pas de réduire les concentrations en PCDD ou PCDF hautement chlorés, et pour cette raison, elle devrait être combinée à l'absorption sur charbon actif, qui permet une réduction efficace des teneurs en dioxines et en furanes.

La sélection de la meilleure technique disponible pour la décontamination des huiles de poisson dépend du type de contaminants présents et de la réduction nécessaire pour être conforme à la réglementation en vigueur de l'application ciblée.

En ce qui concerne la farine de poisson, la meilleure technique disponible pour éliminer les contaminants est de réduire la teneur en lipides. Les lipides peuvent être extraits par des solvants organiques ou des traitements enzymatiques. La méthode la plus prometteuse est une extraction à l'huile (olive, fève de soja...) qui n'altère

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM

pas les propriétés nutritionnelles de la farine et ne fait pas intervenir de solvant.

Pour réduire les concentrations en métaux, des méthodes d'extraction supercritique ou de coagulation peuvent être utilisées.

L'amélioration des niveaux de pollution des écosystèmes et poissons marins ainsi que l'application si besoin de techniques de décontamination sont des facteurs clés d'une gestion et valorisation efficaces des coproduits marins.

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM