

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 58 – Juillet 2011

Thème : 3 – Qualité Sous-thème : 3 – 2 Nutrition

Notice n° : 2011-5692

Teneur en sélénium des espèces marines consommées crues et cuites au Portugal

Selenium content of raw and cooked marine species consumed in Portugal

Martins * C.T., Almeida C.M.M. and Alvito P.C.

* National Institute of Health Dr. Ricardo Jorge (INSA, I.P.), Food and Nutrition Department, Avenida Padre Cruz, 1649-016 Lisboa, Portugal ; E-mail : carla.martins@insa.min-saude.pt

Food Analytical Methods, 2011, 4 (1), Doi : 10.1007/s12161-009-9119-7, p. 77-83 - *Texte en Anglais*

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

● Résumé

Cette étude a évalué les effets de différentes méthodes de cuisson (grillade, friture et pochage dans de l'eau bouillante) sur le contenu en sélénium de six espèces marines couramment consommées au Portugal (sardines, dorades royales, chinchards, merlus, sabres argentés et poulpes), à 3 différentes périodes de l'année. Le sélénium est un oligoélément essentiel protégeant notamment les cellules contre l'oxydation de leurs lipides membranaires. Mais il est aussi toxique pour l'organisme à concentration plus élevée.

Les teneurs moyennes en sélénium dans les matières premières crues étaient de 0,35 mg/kg (pour la dorade) à 1,24 mg/kg (pour le sabre argenté). Les échantillons cuits présentaient des teneurs moyennes en sélénium comprises entre :

- 0,38 et 1,85 mg/kg dans les poissons grillés,
- 1,22 à 1,28 mg/kg dans les poissons frits,
- 0,84 à 0,87 mg/kg dans les poissons pochés dans l'eau bouillante.

Aucune différence statistiquement significative de teneurs en sélénium n'a été observée entre les échantillons crus et cuits des différentes espèces marines. Les poissons cuits ont toutefois des teneurs en sélénium légèrement supérieures, qui peuvent s'expliquer par les pertes en eau liées à la cuisson. Aucune méthode de cuisson n'est donc plus appropriée vis à vis du maintien des teneurs en sélénium.

L'apport en sélénium estimé (37 mg/j) est conforme aux recommandations nutritionnelles de la FAO (25 à 34 mg/j pour un adulte) et bien inférieur à la dose maximale admissible (400 mg/j pour la FAO - 300 mg/j pour l'EFSA). La consommation de poisson est donc importante pour la santé.

L'étude a aussi permis de valider une méthode de dosage du sélénium :

- digestion par un système de micro-ondes, d'acide nitrique et de peroxyde d'hydrogène...
- puis analyse par spectrométrie d'absorption atomique électrothermique (analyse des émissions ou absorptions de lumière par un atome de sélénium libre lorsqu'un de ses électrons change d'orbite électronique - échantillons atomisés dans un four en graphite et non dans une flamme).