

# Bibliomer

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

Bibliomer n° : 53 – Septembre 2010

Thème : 2 – Transformation    Sous-thème : 2 – 3 Emballage et conditionnement

Notice n° : 2010-5320

## **Effet combiné d'un enrobage chitosan-huile de krill et d'un conditionnement sous atmosphère modifiée sur la conservation réfrigérée de filets d'abadèche (*Ophiodon elongates*)**

*Effect of combined chitosan-krill oil coating and modified atmosphere packaging on the storability of cold-stored lingcod (*Ophiodon elongates*) fillets*

**Duan J., Jiang Y., Cherian G. and Zhao \* Y.**

\* Oregon State University, Department of Food Science and Technology, Corvallis, OR 97331-6602, USA ; E-mail : yanyun.zhao@oregonstate.edu

*Food Chemistry*, 2010, 122 (4), DOI : 10.1016/j.foodchem.2010.03.065, p. 1035-1042 - *Texte en Anglais*

**à commander à** : l'éditeur ou à l'INIST

### ● Résumé

Des solutions de chitosan (3 %) contenant de l'huile de krill à 20% (m/m<sub>chitosan</sub>) ont été préparées avec et sans addition d'1 µL/mL d'huile essentielle de feuille de cannellier, un anti-oxydant naturel. Des filets frais d'abadèche ont été imprégnés avec ces solutions d'enrobage et emballés sous vide ou sous atmosphère modifiée (60 % CO<sub>2</sub> + 40 % N<sub>2</sub>), puis stockés à 2°C pendant 21 jours avant contrôle physico-chimique et évaluation de la qualité microbienne. Ces échantillons ont été comparés à des filets témoins conservés pendant 14 jours dans des sacs Ziploc et immergés dans de l'eau distillée.

L'enrobage chitosan-huile de krill a eu pour effet d'augmenter (multiplication par 2) les quantités de lipides totaux et d'acides gras oméga 3 de l'abadèche. La combinaison enrobage de chitosan et emballage sous vide ou sous atmosphère modifiée a permis de réduire l'oxydation lipidique, déterminée par le TBARS, et de retarder les dégradations chimiques et microbiologiques suivies par mesure respective de l'ABVT et de la flore totale. L'enrobage chitosan-huile de krill n'a pas eu d'effet sur la couleur des filets, ni sur leur taux d'humidité, mais a permis de diminuer le pH des filets.

La durée de conservation des filets a été ainsi multipliée par 2 (9-10 jours contre 5 jours pour le témoin d'après les résultats d'ABVT).

En revanche aucun effet supplémentaire n'a été constaté par l'addition d'huile essentielle de feuille de cannellier et aucune différence significative n'a été observée entre l'emballage sous vide et celui sous atmosphère modifiée.

Concernant l'analyse sensorielle, l'enrobage chitosan-huile de krill n'a pas eu d'effet sur l'appréciation des consommateurs pour la couleur des filets crus, ni pour l'apparence des filets cuits. Cependant, par rapport au témoin, une majorité des consommateurs a préféré la qualité globale des échantillons cuits enrobés au chitosan, ceux-ci ayant une texture plus ferme et un arôme de poisson moins prononcé.

Ainsi, la combinaison enrobage de chitosan-huile de krill et conditionnement sous vide pourrait être appliquée pour augmenter la quantité d'acides gras oméga 3 et la durée de conservation des filets frais de poissons maigres.