

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 44 – Décembre 2008

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

Notice n° : 2008-4570

Efficacité de films plastiques recouverts de chitosan incorporant des antimicrobiens sur l'inhibition de *Listeria monocytogenes* dans le saumon fumé à froid

Effectiveness of chitosan-coated plastic films incorporating antimicrobials in inhibition of Listeria monocytogenes on cold-smoked salmon

Ye M., Neetoo H. and Chen H.*

* Department of Animal and Food Sciences, University of Delaware, Newark, DE 19716-2150, USA ; Tél.: +1.302.831.1045 ; Fax : +1.302.831.2822 ; E-mail : haiqiang@udel.edu

International Journal of Food Microbiology, 2008, 127 (3), p. 235-240 -

Doi : 10.1016/j.ijfoodmicro.2008.07.012 - *Texte en Anglais*

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

● Résumé

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité de films plastiques recouverts de chitosan et incorporant cinq antimicrobiens en combinaison (nisine, sodium lactate - SL, diacétate de sodium - SD, sorbate de potassium -PS et benzoate de sodium - SB) contre *Listeria monocytogenes* sur du saumon fumé à froid. Les échantillons de saumon ont été inoculés en surface avec un cocktail de cinq souches de *L. monocytogenes*, et stockés à température ambiante (20°C) pendant 10 jours. Le film incorporant du SL était le plus efficace, inhibant totalement la croissance de *L. monocytogenes* durant 10 jours de stockage. La teneur en *L. monocytogenes* dans les échantillons emballés avec les quatre autres antimicrobiens a augmenté, mais la croissance a été moins élevée que dans le témoin.

L'efficacité anti-*Listeria* de l'emballage actif contenant de faibles concentrations de SL (2,3 mg/cm² et 4.5 mg/cm²) et des combinaisons binaires SL, PS, SD, SB et nisine ont été évaluées par la suite. Parmi tous les traitements, les films plastiques recouverts de chitosan avec :

- 4,5 mg/cm² SL, ou
- 4,5 mg/cm² SL + 0,6 mg/cm² PS, ou
- 2,3 mg/cm² SL + 500 IU/cm² de nisine

ont été les plus efficaces. Les trois films antimicrobiens les plus performants ont été testés ensuite à température réfrigérée. Ils ont complètement inhibé la croissance de *L. monocytogenes* sur le saumon fumé pendant au moins 6 semaines. Le film plastique recouvert de chitosan incorporant 4,5 mg/cm² SL peut être associé au procédé de fumage industriel du saumon fumé dans le but de maîtriser *L. monocytogenes*.

N.B. Une autorisation doit être demandée pour utiliser un emballage actif - Existence de listes de substances autorisées (cf le Règlement CE n° 1935/2004).