

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 59 – Septembre 2011

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

Notice n° : 2011-5735

Des bactéries lactiques dans un film d'alginate inhibent la croissance de *Listeria monocytogenes* dans le saumon fumé

Lactic acid bacteria in an alginate film inhibit Listeria monocytogenes growth on smoked salmon

Concha-Meyer * A., Schöbitz R., Brito C. and Fuentes R.

* Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile, E-mail : anibalcm@vt.edu

Food Control, 2011, 22 (3-4), p. 485-489 - Doi : 10.1016/j.foodcont.2010.09.032 - Texte en Anglais

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

● Résumé

L'emballage antimicrobien avec des bactéries lactiques incorporées dans la matrice du film est une nouvelle approche pour contrôler la croissance des pathogènes d'origine alimentaire dans les aliments prêts à consommer.

L'objectif global de cette étude était d'évaluer l'effet de deux souches de bactéries lactiques (LAB) et de la nisine piégées dans une matrice d'alginate, sur la croissance de *Listeria monocytogenes* dans du saumon fumé sous-vide.

Un film contenant deux souches de LAB et la nisine (100 UI / ml) a été formulé. La viabilité des bactéries lactiques et la production de bactériocines ont été évaluées sur boîte de pétri.

Pour vérifier l'activité antagoniste du film, des morceaux de saumon (4 x 4 cm), inoculés avec *L. monocytogenes* à une concentration finale de 10^4 ufc/cm², étaient couverts d'un film contenant les deux souches de LAB plus la nisine et conservés à 4°C. *L. monocytogenes* a été dénombrée sur gélose OXA à 0, 7, 14, 21 et 28 jours pour évaluer l'inhibition du pathogène.

Tous les traitements ont conduit à la diffusion efficace de la bactériocine en inhibant *L. monocytogenes* pendant 20 jours après l'application du film, avec des zones d'inhibition de 5,7 cm² pour les coupons de film de 8 mm de diamètre.

Après 28 jours, les morceaux de saumon recouverts du film sans inhibiteurs ont montré une augmentation de 2,4 log de *L. monocytogenes*. En revanche, les films contenant uniquement les bactéries lactiques ou une combinaison des deux souches et la nisine ont un effet bactériostatique sur l'agent pathogène sur une période de 28 jours, ce qui dépasse la durée de vie standard industriel pour le saumon fumé.

Les résultats démontrent que ces films inhibent la croissance de *L. monocytogenes* sur le saumon fumé pendant le stockage réfrigéré.