

Bibliomer

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

Bibliomer n° : **62 – Mars 2012**

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

Notice n° : **2012-5947**

Films d'emballage actif antioxydant : développement et effet sur la stabilité des lipides de sardines saumurées

Active antioxidant packaging films: Development and effect on lipid stability of brined sardines

López-de-Dicastillo C., Gómez-Estaca J., Catalá R., Gavara* R. and Hernández-Muñoz P.

* Packaging Lab, Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, CSIC, Av. Agustín Escardino 7, 46980 Paterna, Spain ; Tél. : +34.963900022 ; Fax: +34.963636301 ; E-mail : rgavara@iata.csic.es

Food Chemistry, **2012**, 131 (4), p. 1376-1384 - Doi : 10.1016/j.foodchem.2011.10.002 - *Texte en Anglais*

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

● **Résumé**

Des emballages actifs antioxydants alimentaires ont été produits en incorporant 5 % d'acide ascorbique, d'acide férulique, de quercétine (flavonoïde), ou d'un extrait de thé vert à un film EVOH (éthylène-alcool vinylique) de 25 µm d'épaisseur.

Les propriétés thermiques et barrière des films développés n'ont pas été fortement modifiées par l'ajout des composés bioactifs. Toutefois, la présence des acides ascorbique et férulique a entraîné une diminution significative de la perméabilité à la vapeur d'eau de l'emballage, probablement due à l'importante affinité de l'eau pour ces substances.

L'efficacité des films mis au point, mesurée par la quantité d'antioxydant libéré dans l'aliment, dépend du type de matrice alimentaire et de l'antioxydant incorporé. Pour des aliments très humides (simulés par un milieu modèle), les films avec l'acide ascorbique et l'acide férulique seraient les plus efficaces ; par contre, pour des aliments gras, ce serait ceux avec de l'extrait de thé vert et de la quercétine.

L'effet des emballages actifs développés sur la stabilité des lipides de sardines saumurées a aussi été évalué. Les sardines ont été préparées par immersion pendant 10 min à 20 °C dans une solution à 15 % de sel, et conservées à 4 °C pendant 13 jours. L'évolution de l'indice de peroxyde et de la teneur en malondialdéhyde a montré qu'en général les emballages actifs antioxydants amélioraient la stabilité des sardines, excepté pour les films avec l'acide ascorbique qui peuvent avoir un effet pro-oxydant après quelques jours de conservation.

Les films à l'extrait de thé vert offraient la meilleure protection contre l'oxydation des lipides des sardines saumurées ; il permettait de diminuer l'indice de peroxyde de 27 à 12 meq/kg de lipides au 5^{ème} jour de stockage et la teneur en malondialdéhyde de 25 % durant la conservation.