

## 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 – 2 Procédés de transformation**

Notice n° : **2012-5939**

### **Influence du ferrocyanure de potassium sur l'oxydation des lipides de la morue salée (*Gadus morhua*) durant le process, le stockage et la réhydratation**

*Influences of potassium ferrocyanide on lipid oxidation of salted cod (*Gadus morhua*) during processing, storage and rehydration*

**Minh Van\* N., Thorarinsdottir K.A., Thorkelsson G., Gudmundsdottir A. and Arason S.**

\* E-mail : mvn2@hi.is

*Food Chemistry*, 2012, 131 (4), p. 1322-1331 - Doi : 10.1016/j.foodchem.2011.09.126 - *Texte en Anglais*

**📄 à commander à** l'auteur, l'éditeur ou à l'INIST

#### ● **Résumé**

L'oxydation des lipides pendant la transformation et le stockage de la morue salée est une cause majeure de la détérioration de sa qualité (coloration jaune-brun de la surface de la chair). Le ferrocyanure de potassium (E536), utilisé dans le sel destiné à la consommation humaine, est perçu comme un agent favorisant l'oxydation des lipides.

L'objectif de cette étude était d'étudier les effets de différentes concentrations de ferrocyanure de potassium (2,5 - 7,5 et 100 ppm) dans le sel sur l'oxydation des lipides de morue salée, pendant le traitement, le stockage et la réhydratation.

Une augmentation de la concentration en E536 accélère l'oxydation des lipides de la morue salée (augmentation des hydroperoxydes, des substances réactives à l'acide thiobarbiturique et développement de composés de fluorescence). Une coloration jaune (b \* plus élevé) de la morue salée a été associée à la formation de composés d'oxydation.

Les résultats indiquent que la concentration en E536 ainsi que la durée du traitement et du stockage affectent significativement l'oxydation des lipides. Un ajout de E536 favorise leur oxydation au cours du processus de salage et de la période de stockage. Le développement de la coloration jaune-brun de la morue salée est fortement lié à l'oxydation lipidique et à la formation de composés de fluorescence. Toutefois, le processus de réhydratation pourrait éliminer partiellement ces produits d'oxydation. Enfin, les mesures de fluorescence semblent être une technique prometteuse pour accéder aux autres produits tertiaires d'oxydation des lipides.

**N.B.** Le ferrocyanure de potassium (additif alimentaire E536) est un anti-agglomérant utilisé dans le sel et ses produits de substitution. Il peut être utilisé seul ou en mélange avec le ferrocyanure de sodium (E 535) et le ferrocyanure de calcium (E 538) jusqu'à une quantité maximale de 20 mg/kg exprimée en ferrocyanure de potassium anhydre.