

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 48 – Décembre 2009

Thème : 2 – Transformation Sous-thème : 2 – 2 Procédés de transformation

Notice n° : 2009-4963

Modifications du muscle de phycis écreuil ou merluche (*Urophycis chuss*) dues à différentes stratégies de congélation

*Changes in Red Hake (*Urophycis chuss*) Muscle Induced by Different Freezing Strategies*

Kristinsson * H.G., Kelleher S.D. and Hultin H.O.

* Division Director, Matis (Iceland Food Research), Division of Biotechnology and Biomolecules, IS-105 Reykjavik, Iceland
; E-mail: hordur@matis.is

Journal of Aquatic Food Product Technology, 2009, 18 (4), p. 360-369 - *Texte en Anglais*

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

● Résumé

Cette étude s'intéresse aux effets d'une double congélation sur la qualité de filets de merluche (ou phycis écreuil). La merluche est un poisson sensible à la dénaturation protéique, ce qui a gêné son développement commercial. La double congélation est une opération pratiquée dans l'industrie des produits de la pêche, consistant à décongeler des poissons entiers (ou étêtés/éviscérés) pour les fileter, et à recongeler les filets ainsi obtenus. Ces filets ont donc subi une double congélation.

Le schéma expérimental de l'étude distingue 2 qualités de fraîcheur initiale :

- première congélation immédiatement après la pêche, et
- première congélation après 5 jours de conservation du poisson en glace fondante.

Les deux types de poisson congelé ainsi obtenus sont ensuite décongelés et filetés. Ces filets décongelés sont ensuite recongelés, soit après 6 heures, soit après 24 heures d'attente, à 6°C. Certains de ces filets sont également trempés dans deux solutions antioxydantes avant recongélation. Un témoin frais est prévu.

Des dosages de DMA, des mesures de la solubilité des protéines et des mesures de l'oxydation (par la mesure de l'indice TBA) sont effectuées sur les filets après 3 et 7 mois de conservation à -20°C (durées plus courtes que celles habituellement pratiquées sur du poisson à chair maigre).

Des formations de DMA significatives sont observées sur tous les échantillons congelés, sans faire apparaître de différence marquée entre les échantillons conservés 3 mois et ceux qui sont conservés 7 mois.

Tous les échantillons congelés montrent une perte de solubilité des protéines supérieure à 50 % après 3 mois de conservation à -20°C et la solubilité protéique continue à décroître au-delà de 3 mois.

Les 2 traitements antioxydants sont efficaces. L'oxydation des lipides varie peu entre 3 et 7 mois, ce qui permet de suggérer que la plus grande partie des composés réactifs au test TBA sont formés pendant les 3 premiers mois de conservation.