

Bibliomer n° : 66 – Avril 2013

Thème : 2 - Transformation

Sous-thème : 2 – 2 Procédés de transformation

Notice n° : 2013-6235



Effets de l'injection de solutions de protéines issues de coproduits de poisson sur le rendement et les propriétés biochimiques de filets de lieu noir réfrigérés et congelés (*Pollachius virens*)

*Effects of injection of protein solutions prepared from fish by-products on yield and chemical properties of chilled and frozen saithe (*Pollachius virens*) fillets*

Zhao Q., Klonowski I., Karlsdottir M.G., Arason S. and Thorarinsdottir* K.A.

* Matis ohf, Vinlandsleid 12, IS-113, Reykjavik, Iceland ; E-mail : Kristin.a.thorarrinsdottir@matis.is

Journal of Aquatic Food Product Technology, in press, - Doi : 10.1080/10498850.2011.642071

Texte en Anglais

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

● Résumé

Améliorer l'utilisation des ressources marines disponibles est devenu un enjeu majeur pour réduire les pertes post-captures et augmenter la valeur des produits de la mer. L'objectif de cette étude était d'évaluer les effets de l'injection d'une solution de protéines sur la composition chimique, la capacité de rétention d'eau, les pertes à la cuisson et les rendements de filets de lieu noir frais réfrigérés et décongelés.

Les filets ont été injectés avec 4 solutions différentes :

- la 1^{ère} ne contenant que du sel (S),
- la 2^{de} contenant du sel et des protéines issues de pulpes de lieu noir fraîches (SPF),
- la 3^{ème} contenant du sel et des protéines issues de pulpes de lieu noir décongelées (SPD),
- et la 4^{ème} contenant du sel et de la gélatine (SG).

Les pulpes utilisées pour obtenir les solutions protéiques ont été produites, trois jours avant l'injection, à partir de chutes de parage de lieux noirs (qui représentent 5 à 9% du poids total du poisson). Les solutions ont été préparées par addition d'eau froide (-6°C) aux pulpes suivant un ratio de 4/1, puis par homogénéisations et tamisages.

Les concentrations en sel et en gélatine étaient de 1,5%. La teneur en eau des solutions protéiques était d'~96% et leur concentration en protéines d'~2,1%.

Après injection, les filets ont été conservés réfrigérés à 4°C ou congelés à -24°C pendant 7 et 49 jours respectivement.

Les résultats montrent que des rendements plus élevés sont obtenus en injectant les solutions protéiques salées aux filets (gain de poids d'~15,1% avec SPF - 11,9% avec SPD - 4,1% avec S et 3,9% avec SG juste après injection et égouttage). Une explication pourrait être liée à la plus grande viscosité des solutions protéiques salées ce qui pourrait réduire le « relargage » juste après injection. De meilleurs rendements ont été obtenus avec les solutions préparées avec des pulpes fraîches par rapport à celles issues de pulpes décongelées.

L'inconvénient de l'injection était que les pertes de liquide au cours du stockage, de la décongélation et de la cuisson étaient plus importantes. Les pertes à la décongélation dans les filets injectés augmentaient avec le temps de stockage (excepté pour les filets SG traités avec de la gélatine). Néanmoins, les rendements restaient supérieurs après 14 jours de conservation à l'état congelé pour les filets avec SPF et SPD, ce qui est dû au gain de poids lié à l'injection. Avec des temps de stockage plus longs, les différences de rendement entre les filets traités et non traités se réduisent.

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM

Les rendements étaient significativement réduits pour les filets avec S sur de longs stockages, ce qui indiquerait que l'augmentation de la concentration en sel seule est trop faible pour améliorer les propriétés de rétention d'eau du muscle (concentration en sel de 0,2 à 0,5% dans les filets injectés).

N.B. Le sel, les protéines de poisson ou la gélatine ajoutés vont être considérés comme des ingrédients. Cela va donc avoir un impact sur l'étiquetage (dénomination du produit, déclaration dans la liste des ingrédients).

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM

 Ifremer

