
Bibliomer n° : 64 – Septembre 2012

Thème : 3 - Qualité

Sous-thème : 3 – 3 Critères de qualité

Notice n° : 2012-6118



Dégradation autolytique du thon listao au cours du chauffage : influence de la qualité initiale et des conditions de traitement

Autolytic degradation of skipjack tuna during heating as affected by initial quality and processing conditions

Stagg N.J., Amato P.M., Giesbrecht F. and Lanier* T.C.

* Dept. of Food, Bioprocessing and Nutrition Sciences, N.C. State Univ., Campus Box 7624, Raleigh, NC 27695-7624, USA ; E-mail : tyre@unity.ncsu.edu

Journal of food science, 2012, 77 (2), p. C149-C155 - Doi : 10.1111/j.1750-3841.2011.02543.x

Texte en Anglais

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

● Résumé

L'article traite de l'influence des conditions de traitement, de congélation et de précuisson du thon listao, sur l'intégrité des protéines et la texture de la chair du poisson. Plusieurs facteurs influençant la dégradation des protéines et la texture du muscle de listao après un traitement thermique à pression ambiante (précuisson) ont été étudiés : le degré de ramollissement de la chair crue (mushy tuna syndrome = MTS), le pH de la chair crue, des conditions abusives de décongélation et de conservation et des conditions de pré-cuisson (durée/température).

Des morceaux congelés de listao, intacts ou anormalement mous/pâteux (MTS), ont été décongelés soit 2 h à 25°C soit 22 h à 25°C (conditions abusives), puis pré-cuits (de 40 à 80°C pendant 2 h, ou à 90°C pendant 1 h, avec ou sans ajustement préalable du pH à 5 ou 7) pour favoriser respectivement l'activité de la cathepsine ou de la calpaïne (enzymes protéolytiques). La protéolyse, ou dégradation des protéines, des échantillons pré-cuits a été suivie par dosage des protéines et électrophorèse SDS-PAGE. La texture de la chair cuite a été mesurée au texturomètre (presse de Kramer) et par analyse sensorielle.

La protéolyse maximale a été observée sur de la chair de listao MTS stockée en conditions abusives (22 h à 25°C) suivi d'un ajustement de pH à 5 et d'un chauffage à 55°C. Les échantillons intacts de thon (sans MTS) traités dans des conditions similaires ont été fortement protéolysés et leur texture a été la moins ferme de toutes.

L'état physiologique (pH et MTS) du thon listao cru et des conditions abusives de conservation (durée, température) peuvent s'additionner ou interagir en synergie avec des conditions insuffisantes de pré-cuisson pour affecter défavorablement la qualité texturale du poisson.

Les données cinétiques de ces travaux peuvent être utilisées pour optimiser les conditions de traitement du thon listao (décongélation, pré-cuisson) lors de sa mise en conserve afin de minimiser la dégradation de sa texture et optimiser la qualité du produit fini.

<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

