BIBLIOMER

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

Bibliomer n° **: 31 – Juillet 1997**
Thème : **3 – Qualité** Sous-thème **3 – 3 Critères de qualité**
Notice n° : **1997-0535**

Détermination par chromatographie liquide d'un indice de décomposition du poisson établi à partir d'analyses de plie, merlan et hareng

Liquid chromatographic determination of fish decomposition indexes from analyses of Plaice, Whiting and Herring

Vallé M.*, Malle P., Bouquelet S.

* Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires, Laboratoire d'Etudes des Produits de la Pêche, rue Huret Lagache, 62200 Boulogne-sur-Mer

Journal of AOAC International, 1996, 79 (5), p. 1134-1140 - *Texte en Anglais*

◆ Analyse

Une méthode HPLC est utilisée pour déterminer simultanément l'ammoniaque, la cadavérine, l'histamine, la méthylamine, la putrescine, la spermine, la spermidine, la tryptamine et la tyramine. Après une extraction acide, les amines sont dérivées au chlorure de dansyl et séparées en 22 minutes sur une colonne C18 en utilisant un gradient d'élution binaire (eau-acétonitrile).

Trois espèces de poisson (plie, merlan et hareng) sont stockées sous glace à 0°C et analysées quotidiennement. Les analyses effectuées sont :

1) la cotation organoleptique selon le règlement CEE de 1976 qui donne un résultat chiffré : FI ≥ 2.7 bon, 2.7 > FI ≥ 2 acceptable et FI <1 à rejeter, (FI est un indice de fraîcheur)

2) l'ABVT , la TMA et le ratio P% = ABVT/TMA

3) l'analyse HPLC des amines avec calcul de plusieurs ratios.

Les résultats obtenus montrent que la limite ABVT de 30 mgN/100g ne correspond pas à la limite de consommation pour tous les poissons : pour le merlan la valeur 30 est atteinte avant la limite de rejet alors que pour la plie le seuil de 30 correspond à un stade avancé de décomposition. Les critères ABVT, TMA et P % sont corrélés à l'espèce.

Après avoir testés plusieurs indices, les auteurs montrent que l'indice d'amines (AI) est bien corrélé à l'indice FI, résultat de la cotation organoleptique pour les 3 espèces étudiées. Cet indice est un ratio, il est égal à :

$(10^{-3}\ NH_4^+ + put + cad + his + tyr)\ 100\ /\ 10^{-3}\ NH_4^+ + put + cad + his + tyr + met + spd + spm$

Ce nouvel indice ne peut être généralisé à toutes les espèces de poisson et méthodes de stockage. il ne tient pas compte de la tryptamine, qui n'a pas été détectée dans les espèces étudiées qui selon certains auteurs pourrait s'avérer utile pour l'évaluation de la dégradation d'autres espèces telles que le saumon.

<u>Remarque</u> : un nouvel indice basé sur les concentrations en amines volatiles et biogènes est proposé comme critère de rejet suite à une expérimentation sur 3 espèces de poisson ; pour l'instant l'indice d'amines, qui semble prometteur, n'a pas été testé sur d'autres espèces.

Analyse réalisée par : **Etienne M. / IFREMER**