

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 44 – Décembre 2008

Thème : 3 – Qualité Sous-thème : 3 – 1 Sécurité des aliments

Notice n° : 2008-4586

Modélisation de l'altération du turbot frais et évaluation d'une étiquette avec un indicateur temps-température (ITT) dans des conditions de températures fluctuantes

Modelling spoilage of fresh turbot and evaluation of a time-temperature integrator (TTI) label under fluctuating temperature

Nuin M., Alfaro B., Cruz Z., Argarate N., George S., Le Marc Y., Olley J. and Pin C.*

* Institute of Food Research, Norwich Research Park, Norwich NR4 7UA, UK ; Tél.: +44.1603.255000 ; Fax : +44.1603.255288 ;

E-mail : carmenpin@bbsrc.ac.uk

International Journal of Food Microbiology, 2008, 127 (3), p. 193-139 - *Texte en Anglais*

● Résumé

Des modèles ont été développés pour prévoir l'évolution temporelle de l'altération microbienne et de la qualité sensorielle de poissons frais et pour évaluer l'efficacité d'un TTI (Intégrateur Temps-Température) du commerce, le Fresh Check®, pour surveiller la durée de vie. Des échantillons de turbot d'élevage ont été emballés dans des films PVC et stockés à des températures de 0, 5, 10 et 15°C respectivement. Des critères microbiologiques et sensoriels ont été suivis à intervalles de temps réguliers. La perception sensorielle a été synthétisée en un critère global obtenu, soit par une analyse en composante principale, soit par une transposition en un index QIM (la corrélation entre les deux types de calculs étant très forte).

Le taux maximum spécifique de croissance des flores bactériennes d'altération, l'évolution du critère sensoriel et l'évolution de la mesure de la couleur du TTI ont été modélisés en fonction de la température. La température présente des effets similaires sur les cinétiques bactériennes, sensorielles et celles du TTI. Au moment du seuil de rejet par perception sensorielle, la charge bactérienne est comprise entre 5 ou 6 log ufc/g et la durée de conservation restante prédite par le TTI est en bonne correspondance. La validation des modèles proposés a été réalisée en faisant fluctuer les conditions de température.