

BIBLIOMER

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

Bibliomer n° : 28 – Décembre 2004

Thème : 2 – Transformation Sous-thème : 2 – 1 Conservation des produits frais à la criée, au cours du transport

Notice n° : 2004-2841

Conservation du muscle adducteur de Saint-Jacques en eau de mer reconstituée oxygénée

Preservation of scallop adductor muscle in oxygenated artificial seawater

Seki N., Niki T., Ishikawa D., Kimura M., and Nozawa H.

* Laboratory of Marine Food Science, Graduate School of Fisheries Sciences, Hokkaido University, Hakodate 041-8611, Japan ; E-mail : nozawa@fish.hokkudai.ac.jp

Journal of Food Science, 2004, 69 (4), p. 262-267 - *Texte en Anglais*

● Résumé

Afin d'améliorer la conservation à long terme (1 semaine) du muscle adducteur de noix de Saint-Jacques cru, différentes solutions d'eau de mer reconstituée sont testées. Les recherches portent sur la stabilité/dégradation de l'ATP musculaire, c'est-à-dire sur la maintenance des tissus dans un état vital pendant le stockage.

Les muscles adducteurs prélevés sur les Saint-Jacques vivantes (*Patinopecten yessoensis*) sont conservés dans une eau de mer reconstituée contenant différentes concentrations d'oxygène dissous à 5°C. À la concentration de 1mM d'oxygène, le taux d'ATP commence à décroître après 4 jours. Moins l'eau est riche en oxygène, plus cette période de stabilité de l'ATP est brève.

La contraction musculaire apparaît après 4 à 5 jours dans l'eau à 1mM d'oxygène, après 3 jours seulement dans l'eau à 0,07 mM d'O₂. Les concentrations d'O₂ inférieures à 0,1mM ne semblent pas répondre à la demande du muscle en oxygène, entraînant un développement rapide de l'anaérobiose et un déficit notable en énergie. Après la chute du taux d'ATP et de la charge énergétique $[(ATP + \frac{1}{2} ADP) / (ATP + ADP + AMP)]$, on assiste au catabolisme de l'ATP, à la contraction musculaire, à une diminution des protéines solubles et du pH, ainsi qu'à la détérioration de la viabilité et de la fraîcheur du muscle.

Les auteurs en concluent qu'il est très important de garder de hautes concentrations d'oxygène dissous dans l'eau de mer reconstituée pour une conservation à long terme du muscle adducteur de Saint-Jacques à l'état vital.