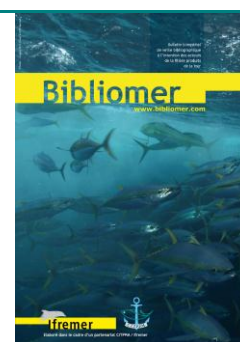


Bibliomer n° : 64 – Septembre 2012

Thème : 2 - Transformation

Sous-thème : 2 – 2 Procédés de transformation

Notice n° : 2012-6077



**Effet de la marinade en saumure sur la survie et la croissance de bactéries pathogènes et d'altération au cours du traitement et du stockage ultérieur de crevettes nordiques prêtes à consommer (*Pandalus borealis*)**

*Effect of brine marination on survival and growth of spoilage and pathogenic bacteria during processing and subsequent storage of ready-to-eat shrimp (Pandalus borealis)*

Mejlholm\* O., Devitt Tina D. and Dalgaard P.

\* Division of Industrial Food Research, National Food Institute (DTU Food), Technical University of Denmark, Søtofts Plads, Building 221, DK-2800, Kgs. Lyngby, Denmark ; Tél : +45.45252567 ; Fax : +45.45884774 ; E-mail : olme@food.dtu.dk

*International Journal of Food Microbiology*, 2012, 157 (1), p. 16-27 - Doi : 10.1016/j.ijfoodmicro.2012. 04.006 - Texte en Anglais

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

● **Résumé**

Cette étude porte sur l'effet de la marinade en saumure, à température réfrigérée, sur la survie et la croissance des bactéries pathogènes et d'altération de crevettes nordiques prêtes à consommer au cours du traitement et du stockage.

La survie et la croissance de *Lactobacillus sakei*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* et *Vibrio parahaemolyticus* ont été examinées. L'effet de la composition de la saumure et du pH sur les bactéries précitées a été déterminé au cours de 12 expériences en saumure sans crevettes. 16 tests sur crevettes ont ensuite été effectués pour examiner l'effet de la composition de la saumure et de la température de stockage sur la survie et la croissance pendant le traitement et le stockage des crevettes saumurées, égouttées et emballées sous atmosphère modifiée. Différentes saumures avec des acides acétique et lactique (AL) ou des acides benzoïque, citrique et sorbique (BCS) ont été étudiées.

En saumure sans crevettes, seul *V. parahaemolyticus* était inactivé dans la saumure AL alors que les concentrations de tous les micro-organismes examinés étaient réduites en saumure BCS. Un effet significatif du pH de la saumure sur l'inactivation était observé.

Pendant la marinade en saumure des crevettes, l'inactivation était réduite comparée à la saumure seule. Cela s'explique par une augmentation relativement rapide du pH. Pour les crevettes en saumure BCS, des réductions de charge bactérienne étaient observées pour *V. parahaemolyticus* et *Salmonella* alors que pour les crevettes en saumure AL, une réduction était seulement notée pour *Salmonella*. Les réductions de charge bactérienne observées étaient trop faibles pour utiliser en pratique ces saumures pour la décontamination des crustacés.

Au cours du stockage, aucun des pathogènes examinés n'était capable de croître à 7°C sur les crevettes saumurées/égouttées sous atmosphère modifiée (40% CO<sub>2</sub> et 60% N<sub>2</sub>) correspondant aux produits du commerce. Cependant une diminution de 50% de la concentration en acides acétique et lactique entraînait une croissance relativement rapide de *L. monocytogenes* sur les crevettes saumurées/égouttées sous atmosphère modifiée à 7°C. La croissance de *S. aureus* et *Salmonella* était observée dans des produits similaires entreposés à 15°C. *V. parahaemolyticus* était réduit sur les crevettes saumurées/égouttées sous atmosphère modifiée et entreposées à 7°C et 15°C.

Compte tenu de ces résultats, *L. monocytogenes* a été identifiée comme le risque potentiel le plus élevé par rapport à la sécurité des crevettes saumurées/égouttées sous atmosphère modifiée. Le potentiel de *L. sakei* comme bactérie d'altération dans ces produits a été confirmé. Il est important de souligner que les taux de croissance de *L. sakei* et *L. monocytogenes* dans les crevettes saumurées/égouttées sous atmosphère modifiée étaient prédits avec précision par les modèles mathématiques disponibles. Ainsi, ces modèles peuvent être utilisés pour le développement de produit et l'établissement des durées de conservation des crevettes prêtes à consommer en prenant en compte les aspects liés à la qualité et à la sécurité.

<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

