

Bibliomer n° : 66 – Avril 2013

Thème : 2 - Transformation

Sous-thème : 2 – 3 Emballage et conditionnement

Notice n° : 2013-6244



Effet d'atmosphères enrichies en O₂ - CO₂ sur la croissance microbienne et la production de métabolites volatils dans les crevettes grises (*Crangon crangon*) cuites, décortiquées et emballées

*Effect of O₂ - CO₂ enriched atmospheres on microbiological growth and volatile metabolite production in packaged cooked peeled gray shrimp (*Crangon crangon*)*

Nosedá B., Goethals J., De Smedt L., Dewulf J., Samapundo S., Van Langenhove H. and Devlieghere* F.

* Laboratory of Food Microbiology and Food Preservation (LFMFP), Ghent University, Coupure Links 653, 9000 Ghent, Belgium ; E-mail : Frank.Devlieghere@Ugent.be

International Journal of Food Microbiology, 2012, 160 (1), p. 65-75 - Doi : 10.1016/j.ijfoodmicro. 2012.09.018

Texte en Anglais

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

● **Résumé**

Cette étude a évalué l'effet d'atmosphères modifiées avec différentes concentrations d'O₂ sur la croissance microbienne et la production de métabolites volatils dans les crevettes grises (*Crangon crangon*) pendant l'entreposage à 4°C. Huit atmosphères furent évaluées au total. Quatre de ces atmosphères étaient sans CO₂ : 0/0/100, 0/10/90, 0/30/70, 0/50/50 (% CO₂/O₂/N₂) alors que les quatre autres contenaient toutes 50% de CO₂ : 50/0/50, 50/10/40, 50/30/20, 50/50/0 (% CO₂/O₂/N₂).

Les métabolites volatils d'altération étaient identifiés par chromatographie gazeuse-spectrométrie de masse (GC-MS) après désorption thermique et quantifiés pendant l'altération par tube d'écoulement ionique spectrométrie de masse (SIFT-MS). Comparé avec la croissance microbienne observée avec une atmosphère de 100% N₂, la croissance était stimulée par l'addition d'O₂ dans les atmosphères sans CO₂.

Dans ces conditions les dénombrements de la flore psychrotrophe totale dépassaient 7 log ufc/g dès 3 jours de stockage. Cependant, en présence de 50% de CO₂ la flore totale psychrotrophe ne dépassait 7 log ufc/g qu'après 5 jours de stockage.

La combinaison de 50% CO₂ / 50% O₂ inhibait significativement la croissance microbienne. Pour cette condition, un effet de modération sur la production de métabolites était aussi observé, en particulier pour les amines et les composés soufrés qui constituaient la fraction majoritaire des composés responsables des odeurs désagréables.

<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 / CITTTPM