

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 58 – Juillet 2011

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

Notice n° : 2011-5683

Stratégies de traitement pour inactiver les virus entériques dans les coquillages

Processing strategies to inactivate enteric viruses in shellfish

Richards * G.P., McLeod C. and Le Guyader F.S.

* U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Microbial Food Safety Research Unit, Delaware State University, Dover, DE 19901, USA ; E-mail: gary.richards@ars.usda.gov

Food and Environmental Virology, 2010, 2 (3, Special Issue : Viruses in Shellfish), Doi : 10.1007/s12560-010-9045-2, p. 183-193 - *Texte en Anglais*



<http://archimer.ifremer.fr/doc/00011/12253/9199.pdf>

● Résumé

Les norovirus, virus de l'hépatite A ou E, sapovirus, rotavirus, virus Aichi, adenovirus entériques, poliovirus et autres enterovirus peuvent contaminer les coquillages à partir d'eau de mer souillée par des rejets humains, ou lors de la manipulation et de la transformation, induisant des épidémies allant du cas isolé à un nombre important de malades.

Les méthodes de transformation et de désinfection incluent la purification, le reparquage, la congélation, la cuisson et la pasteurisation à chaud, l'ionisation et le traitement par les hautes pressions. Toutes ces méthodes peuvent améliorer la qualité des coquillages; cependant d'un point de vue commercial, aucune ne peut garantir l'inactivation totale des virus sans effet sur les qualités organoleptiques du coquillage.

Les norovirus sont responsables de la majorité des pathologies liées aux aliments, et les données concernant leur inactivation par les procédés industriels sont parfois contradictoires. L'incapacité de multiplier et de quantifier ces pathogènes *in vitro* ou en utilisant un modèle animal a conduit à utiliser des virus modèles tels les calicivirus félins ou norovirus murins. Pendant les procédés de traitement ces virus modèles peuvent ne pas réagir à l'inactivation comme les norovirus humains et présentent ainsi un intérêt limité. De même, la technique de transcription reverse-PCR présente un intérêt discutable en raison de son incapacité à discriminer les virions infectieux des particules inactivées.

Cet article traite de plusieurs aspects :

- il explique les mécanismes de concentration et de persistance des virus dans les coquillages,
- il décrit l'état de l'art sur les stratégies de transformation pour l'inactivation des virus entériques dans les coquillages,
- il suggère l'utilisation de procédés combinés pour augmenter la qualité des coquillages,
- il souligne les limites des données obtenues en recherche sur l'utilisation de virus modèles et des méthodes moléculaires,
- et il recommande d'augmenter les subventions pour réaliser des études chez les volontaires et pour développer des outils de détection des virus infectieux.