

Bibliomer n° : S2 – Octobre 2012

Numéro spécial « Conchyliculture »

Thème : 2 - Transformation

Sous-thème : 2 – 2 Procédés de transformation

Notice n° : 2012-205S



Application de probiotiques et d'extraits de thé vert dans les traitements de la chair d'huîtres du Pacifique (*Crassostrea gigas*) pour réduire *Vibrio parahaemolyticus* et étendre la durée de conservation

*Application of probiotics and green tea extract in post-harvest processes of Pacific oysters (*Crassostrea gigas*) for reducing *Vibrio parahaemolyticus* and extending shelf life*

Xi D.

Thèse de Master of Science

2011, 102 p. - *Texte en Anglais*

■ <http://hdl.handle.net/1957/21886>

● **Résumé**

Vibrio parahaemolyticus est une bactérie pathogène répandue dans l'environnement marin, la consommation de mollusques bivalves crus ou pas assez cuits, contaminés par *V. parahaemolyticus* peut être la cause de maladies d'origine alimentaire. Après une synthèse bibliographique sur *V. parahaemolyticus*, les moyens d'épuration des huîtres et les traitements de la chair, l'auteur examine l'application de probiotiques* lors de l'épuration des huîtres creuses (*Crassostrea gigas*) et l'utilisation d'extrait de thé vert sur l'inactivation de cette bactérie et l'augmentation de la durée de conservation de la chair d'huîtres durant un entreposage frigorifique.

Epuration d'huîtres vivantes dans de l'eau de mer en présence de probiotique

Le probiotique testé dans l'étude est *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014, qui présente de forts effets bactéricides contre *V. parahaemolyticus*, principalement en raison de sa production d'acides organiques.

Des huîtres creuses inoculés par *V. parahaemolyticus* à des niveaux de 10^4 NPP ont été mises à épurer dans de l'eau de mer artificielle renfermant *Lactobacillus plantarum* (10^7 ufc/ml), 2 températures ont été testées (10 et 15°C). L'essai à 15°C n'a pas été concluant mais à 10°C le probiotique *L. plantarum* a réduit significativement, par rapport à des échantillons témoins, les niveaux de *V. parahaemolyticus* dans les huîtres après 5 jours, sans mortalité.

D'autres bactéries lactiques pourraient être testées pour l'épuration des huîtres crues afin de réduire leur contamination.

Traitement de chair d'huîtres à l'extrait de thé vert pour inactiver *Vibrio parahaemolyticus*

Le thé Longjing est un thé vert a une forte activité bactéricide contre *V. parahaemolyticus*. Un extrait de feuilles de ce thé renfermant au minimum à 4,6 g/l de composés phénoliques totaux (CPT) a été testé *in vitro* sur un mélange de cinq souches de *V. parahaemolyticus* (10^4 à 10^5 ufc/ml), il a réduit à un niveau non détectable les bactéries pathogènes (< 10 ufc/ml) en 8 h. Ensuite de la chair d'huîtres a été traitée dans un extrait de thé contenant 9,05g/l CPT pendant 2 h à 23°C. Le ratio 0,9 g de chair d'huître par ml de thé a été le plus efficace pour réduire la concentration de vibrio. Puis 2 types traitements ont été testés pour suivre la conservation : un trempage (0,7 g de chair d'huîtres par ml d'extrait de thé) pendant 2 h à température ambiante suivi d'un stockage réfrigéré soit dans l'eau soit dans l'extrait de thé ; des dénombrements de *V. parahaemolyticus* et de flore totale ont été effectués.

Le trempage à température ambiante suivi d'un stockage à 5°C dans le thé a permis une conservation de 18 jours, le même trempage suivi d'un stockage dans l'eau a permis une conservation de 12 jours alors que les échantillons témoins (trempage et stockage dans l'eau) se sont conservés 8 jours.

<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

Le thé vert peut donc être utilisé comme agent antimicrobien naturel pour inactiver *V. parahaemolyticus* dans la chair d'huîtres et prolonger sa durée de conservation durant un entreposage réfrigéré.

* Les probiotiques sont des « *micro-organismes vivants qui, lorsqu'ils sont ingérés en quantité suffisante, exercent des effets positifs sur la santé, au-delà des effets nutritionnels traditionnels* » (définition OMS-FAO).

<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

 Ifremer

