

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 45 – Mars 2009

Thème : 2 – Transformation Sous-thème : 2 – 2 Procédés de transformation

Notice n° : 2009-4656

Étude de faisabilité technique sur les possibilités d'amélioration du traitement initial des crevettes d'élevage par les sulfites

Delplace L.

CEVPM 15/17 rue de Magenta 62200 Boulogne-sur-mer ; Tél : 03.21.83.91.31 ; Fax : 03.21.87.46.83 ; E-mail : linda.delplace@cevpm.com ou philippe.becel@ifremer.fr

Étude 2007-06, 136 p.

📄 à commander au : CEVPM

● Résumé

Cette étude, réalisée par le CEVPM dans le cadre de l'appel d'offres innovation-recherche OFIMER 2005, avait pour objectif de maîtriser et de réduire les taux de sulfites résiduels dans les crevettes d'élevage tropicales, au stade de leur traitement initial, tout en évitant le développement de la mélanose après décongélation, cuisson et conservation en réfrigération.

Elle a abouti à la proposition de traitements qui répondent (à échelle labo et dans les conditions de cette étude de faisabilité) aux objectifs fixés : inhiber correctement la mélanose tout en maîtrisant de manière satisfaisante la teneur en sulfite résiduel dans la chair (< 50 ppm, c'est-à-dire largement moins que les limites réglementaires fixées par l'arrêté du 2 janvier 2007).

Les essais ont été réalisés en 2005 et 2006 sur des crevettes vivantes de l'espèce *Penaeus japonicus* provenant des bassins ostréicoles de Charente-Maritime.

L'étude part du constat que l'hétérogénéité des taux de sulfites résiduels dans les crevettes est principalement due au fait que le traitement s'effectue sur des crevettes non triées (taille, stade de mue), au bord des bassins. Le traitement classique (il s'agit en général d'un bain d'environ 5 minutes dans une solution de métabisulfite de sodium aux alentours de 5 %) donne de bons résultats s'il est correctement appliqué, mais pose des problèmes de mise en œuvre :

- pas de triage avant traitement (problèmes de surtraitement ou de sous-traitement des crevettes),
- durée du bain difficile à respecter compte tenu des conditions de travail,
- concentration du bain difficile à maîtriser (épuisement du bain),
- problème du rejet des solutions de métabisulfite après utilisation.

La solution proposée pour pallier ces difficultés consiste à scinder le traitement en deux parties :

- pré-traitement léger immédiatement après récolte au bord des bassins,
- report du traitement principal en usine après triage.

En conditions expérimentales, les deux traitements suivants ont donné des résultats conformes aux objectifs (pas de mélanose pendant 18 mois, taux de sulfite résiduel dans la chair après cuisson inférieur à 50 ppm).

- 1- Prétraitement : bain en solution de métabisulfite de sodium à 1 % pendant 5 minutes. Traitement usine : douche des crevettes avec une solution de métabisulfite de sodium à 10 % pendant 5 à 10 secondes.
- 2- Prétraitement : bain en solution de métabisulfite de sodium à 1% pendant 5 minutes. Double traitement usine : bain dans une solution de métabisulfite de sodium à 0,5 % ou 1% pendant 5 minutes + glazage avec une solution de métabisulfite de sodium à 0,5 %.