

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 57 – Mai 2011

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


Notice n° : 2011-5607

Huiles essentielles : antimicrobiens naturels pour la préservation du poisson

Essential oils: natural antimicrobials for fish preservation

Barakat S.M. and Miyashita K.

Extrait de l'ouvrage *Handbook of Seafood Quality, Safety and Health Applications - Manuel sur la qualité et la sécurité des produits de la mer, et leurs applications santé*, Wiley-Blackwell, 2011, Part II, Seafood safety (chapitre 18), 542 p. ; ISBN 978-1-4051-8070-2, p. 217-225 - Texte en Anglais

 à commander à : l'éditeur

● Résumé

Les huiles essentielles sont extraites de nombreuses espèces différentes d'herbes et d'épices (thym, romarin, clou de girofle, origan, citronnelle, eucalyptus, sauge...). Elles sont composées de molécules chimiques aux activités biologiques variées. Les composés phénoliques (thymol, eugénol du clou de girofle, carvacrol de l'origan...) ont les propriétés antibactériennes les plus importantes, suivies par l'isothiocyanate d'allyle (de la moutarde) et l'aldéhyde cinnamique (de la cannelle)...

Les bactéries Gram positif sont souvent plus sensibles aux huiles essentielles que les bactéries Gram négatif, trouvées majoritairement dans le poisson frais et responsables de son altération. Toutefois, des activités significatives ont été observées, permettant d'augmenter la durée de conservation du poisson frais. La juste concentration d'utilisation est un paramètre important à déterminer, afin que l'emploi d'huiles essentielles diminue la croissance bactérienne sans modifier les caractéristiques sensorielles du produit.

La seconde partie du chapitre présente une synthèse des effets des huiles essentielles sur la croissance des bactéries d'altération du poisson (en milieu de culture) et sur la conservation des poissons. Quelques essais de combinaison avec d'autres moyens de conservation (sel, eau électrolysée, ionisation...) sont aussi décrits. Pour chaque publication, sont indiqués : les huiles essentielles testées, les bactéries ou espèces de poisson étudiés, et dans certains cas les concentrations utilisées et les conditions de conservation.

Les auteurs concluent sur le fait que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre comment les composés actifs des huiles essentielles, et surtout les composés phénoliques, agissent sur les cellules bactériennes. L'évaluation de combinaisons huiles essentielles/autres moyens de conservation doit aussi être une priorité afin d'encourager le développement de nouvelles approches pour la conservation des produits aquatiques.