

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 61 – Janvier 2012

Thème : 3 – Qualité Sous-thème : 3 – 6 Méthodes analytiques spécifiques produits de la mer

Notice n° : 2012-5916

Tendances dans l'utilisation des technologies d'imagerie pour le contrôle du poisson et des produits de la mer

Trends in application of imaging technologies to inspection of fish and fish products

Mathiassen J.R., Misimi * E., Bondø M., Veliyulin E. and Østvik S.O.

* SINTEF Fisheries and Aquaculture, NO-7465 Trondheim, Norway ; Tél. : +47.982.22.467 ; Fax : +47.932.70.701 ; E-mail : ekrem.misimi@sintef.no

Trends in Food Science and Technology, 2011, 22 (6), p. 257-275 - Doi : 10.1016/j.tifs.2011.03.006

Texte en Anglais

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

● Résumé

L'article présente différentes technologies d'imagerie appliquées au contrôle des poissons et produits de la mer. Quatre technologies d'imagerie ont été plus particulièrement étudiées : l'imagerie du visible/proche infrarouge (VIS/NIR), la spectroscopie du visible/proche infrarouge, la scanographie aux rayons X (CT) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM).

Quatre domaines majeurs d'application des techniques d'imagerie ont été examinés : la recherche, la compréhension et l'optimisation des procédés, l'automatisation du tri et du calibrage ainsi que le traitement automatisé.

L'étude recense les technologies employées par espèce et portion en fonction des critères inspectés (composition, teneur en sel, couleur, *rigor mortis*, poids...) depuis le stade de la recherche à l'application industrielle.

L'analyse de ces technologies montre que l'IRM est principalement utilisée pour l'optimisation et la compréhension des procédés. L'IRM et le CT ne sont pas utilisés pour le tri et le calibrage, ni pour l'automatisation du traitement en raison de leurs coûts et temps de traitement élevés. La spectroscopie VIS/NIR et les rayons X sont utilisés principalement pour le tri et le calibrage automatisés.

Ainsi les techniques d'imagerie sont devenues des outils fiables pour le contrôle en ligne et en différé de la fraîcheur et des teneurs en graisse, eau et sel des produits de la mer. Elles sont également devenues précieuses à l'ensemble de la chaîne de transformation du poisson pour optimiser la rentabilité et la qualité des produits.

Les futures tendances d'utilisation de ces techniques s'orientent vers une meilleure compréhension et optimisation des procédés et vers une automatisation plus flexible de l'industrie de la pêche et de l'aquaculture.