

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 45 – Mars 2009

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

Notice n° : 2009-4713

Vers une traçabilité du poisson et des produits de la mer : détermination des espèces d'anchois dans les produits finis par marqueurs moléculaires et diffusion des méthodes et séquences ADN de référence dans une base de données publique

Toward Fish and Seafood Traceability: Anchovy Species Determination in Fish Products by Molecular Markers and Support through a Public Domain Database

Jérôme* M., Martinsohn J.T., Ortega D., Carreau P., Verrez-Bagnis V. and Mouchel O.

* Département Sciences et Techniques Alimentaires Marines, IFREMER, Rue de l'Île d'Yeu, B.P. 21105, F44037 Nantes Cedex 03, France ; Tél.: +33.(0)2.40.37.40.00 ; Fax : +33(0)2.40.37.40.71 ; E-mail : Marc.Jerome@ifremer.fr

Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2008, 56 (10), p. 3460-3469 - Texte en Anglais



http://infoweb.jrc.it/fishtrace_int/fishtrace/gb/main_db.htm

◆ Analyse

Ce projet de développement d'une méthode moléculaire de diagnose associée à la mise à disposition d'un site Web dédié constitue un exemple de l'appui à une législation. En effet, dans le cas de l'anchois, généralement consommé en hors-d'œuvre, salé et mariné ou conservé dans l'huile, du point de vue de la réglementation française (au regard de la liste officielle des dénominations commerciales), l'appellation « anchois » ne s'applique qu'à l'espèce européenne (*Engraulis encrasicolus*) et à l'espèce importée d'Amérique du Sud (*Engraulis anchoita*) lorsque celle-ci a été anchoitée.

Cependant, 61 espèces font partie du genre *Engraulis* et 5 d'entre elles sont commercialement importantes et très exploitées. L'anchois est une espèce d'importance commerciale pour l'Europe avec une pêcherie très intensive dans les eaux européennes. La pression de pêche mène certains stocks aux bords de l'extinction et oblige les autorités européennes à prendre des mesures de sauvegarde (quotas, voire fermetures temporaires de zones de pêche).

Ces mesures de gestion de la ressource peuvent amener à des pratiques frauduleuses de substitution d'*Engraulis encrasicolus* par des espèces d'*Engraulidae* d'Amérique du Sud (anchois d'Argentine -*anchoita*- et du Pérou -*ringens*-) mais également par d'autres espèces de la famille des *Clupeidae* comme par exemple certaines sardinelles. Afin de vérifier l'authenticité des produits anchoités, il est donc nécessaire de disposer de nouveaux outils d'identification, non seulement des deux espèces autorisées par la législation française, mais aussi des espèces proches pouvant leur être substituées dans la préparation de conserves et de semi-conserves de type produits anchoités.

Trois marqueurs moléculaires ont été développés à partir de l'ADN mitochondrial codant pour les gènes de l'ARN 16S, du cytochrome *b* et de la cytochrome oxydase *c* sous unité I. Ces marqueurs d'espèces peuvent être utilisés seuls ou conjointement en fonction du type de détermination à réaliser (espèces, genres). La méthodologie est basée sur la méthode FINS (Forensically Informative Nucleotide Sequencing). Le séquençage direct d'un fragment court d'ADN et sa comparaison avec des séquences d'ADN de référence permettent d'identifier le produit transformé ou de le déclarer comme n'appartenant pas aux espèces référencées pour la méthode.

L'ensemble des séquences d'ADN de référence des principales espèces commerciales de la famille des *Engraulidae*, et des principales espèces de *Clupeidae* de substitution ainsi que les protocoles opératoires et les références des techniques utilisées sont consultables dans la base de donnée AnchovyID. Des outils de bioinformatiques sont également directement accessibles sur le site ; ils permettent, en ligne, de réaliser une recherche d'homologie de séquence, d'une séquence ADN d'un échantillon inconnu obtenue avec les protocoles proposés contre les espèces de référence de la base de données.

Voir aussi : <http://anchovyid.jrc.ec.europa.eu>

Analyse réalisée par : Jérôme M. / IFREMER