

BIBLIOMER

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

Bibliomer n° : 10 – Octobre 1993

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

Notice n° : 1993-0179

Différenciation des espèces de saumon du Pacifique mis en conserve par l'analyse multidimensionnelle des profils des composés volatils séparés par espace de tête

Species differentiation by multivariate analysis of headspace volatile patterns from canned Pacific Salmon

Girard B.*, Nakai S.

* Agriculture Canada, Research Station, 4200 Hwy 97, Summerland, BC, Canada V0H 1Z0.

Journal of Aquatic Food Product Technology, 1993, 2 (1), p. 51-68 – *Texte en Anglais*

◆ **Analyse**

En ce qui concerne les saumons mis en conserve, la couleur, la texture, l'exsudation d'eau et de matières grasses, l'arôme et la saveur sont des critères de variation entre les divers salmonidés. Le fait qu'il y ait des variations de saveur entre les espèces de saumon implique que le profil des composés volatils et non volatils soit différent.

L'objectif de cette étude est d'appliquer l'analyse multidimensionnelle sur les résultats obtenus en chromatographie en phase gazeuse avec espace de tête pour classer les espèces de saumon du Pacifique mises en conserve.

Quatre différentes espèces de saumon du Pacifique : le saumon keta (*Oncorhynchus keta*), le saumon argenté du Pacifique ou Troll coho (*O. kisutch*), le saumon rose (*O. gorbuscha*) et le saumon rouge (*O. nerka*) ont été étudiées sur deux ans. L'analyse multidimensionnelle a été appliquée sur 44 composés volatils et l'analyse en composantes principales a été utilisée en tant que technique permettant de réduire le nombre de résultats. Les 10 premières composantes principales expliquent 87% de la variation. La première composante principale dominée par 10 pics (dont celui du sulfure d'hydrogène et de l'acétaldéhyde, du 3-méthyl-1butène, de l'heptane, du nonane et du benzaldéhyde...), la troisième et la quatrième regroupent les substances volatiles importantes pour discriminer les espèces alors que la seconde composante représente la variation liée à la perte en résolution chromatographique due au vieillissement du matériel. Une analyse discriminante non paramétrique permet de classer les quatre espèces (98.4% de classification correcte).

Les résultats montrent ainsi que les composés volatils traités par une analyse en composantes principales suivie d'une analyse discriminante non paramétrique constituent une technique efficace pour différencier les espèces de saumon et pour déterminer l'identité d'un échantillon de saumon en conserve inconnu ou "douteux".

Analyse réalisée par : Verrez-Bagnis V. / IFREMER