

BIBLIOMER

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

Bibliomer n° : 24 – Février 1996

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

Notice n° : 1996-0411

Différenciation de l'esturgeon sauvage et d'élevage (*Acipenser oxyrinchus desotoi*) basée sur la composition en acides gras

Differentiation of cultured and wild Sturgeon (*Acipenser oxyrinchus desotoi*) based on fatty acid composition

Chen I.C., Chapman F.A., Wei C.I., Portier K.M., O'Keefe S.F.*

* Dept of Food Science & Human Nutrition, Institute of Food & Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville, FL 32611-0163

Journal of Food Science, 1995, 60 (3), p. 631-635 - *Texte en Anglais*

◆ Analyse

L'esturgeon du Golfe du Mexique (*Acipenser oxyrinchus desotoi*) est une sous-espèce de l'esturgeon de l'Atlantique. L'esturgeon est pêché dans le monde entier étant donné la grande valeur marchande de ses oeufs (caviar) et de sa chair (qui est souvent fumée). La gélatine extraite de sa vessie natatoire est utilisée pour la clarification des vins et de la bière, pour les gelées et les colles.

Les esturgeons d'élevage et sauvage ne peuvent pas être identifiés uniquement par leur morphologie. La possibilité de différencier les esturgeons d'aquaculture de ceux de pêche peut être utile pour la gestion des stocks d'esturgeons sauvages. Des chercheurs ont noté que la teneur en acide linoléique (18:2 ω 6) pouvait être utile pour différencier l'origine : sauvage ou élevage de plusieurs espèces de poisson. D'autres ont noté que le type d'alimentation en lipides pouvait affecter profondément la composition en acides gras de l'esturgeon blanc (*Acipenser transmontanus*) d'aquaculture. L'objectif de cette étude est de déterminer si des méthodes statistiques de discrimination sur les profils des acides gras de l'esturgeon permettent de différencier les populations sauvages des esturgeons d'aquaculture.

La composition en acides gras est réalisée sur 13 esturgeons pêchés dans le Golfe du Mexique et sur 12 esturgeons d'aquaculture âgés de 8 mois et de 2 ans (les géniteurs étant des esturgeons pêchés dans le Golfe du Mexique). 9 combinaisons (acides gras saturés, monoènes, diènes, triènes, tétraènes, acides gras ω 3, acides gras ω 6 et le rapport ω 3 sur ω 6) sont étudiées par une analyse discriminante pas à pas (Stepwise Discriminant Analysis SDA).

Les profils en acides gras sont différents entre l'esturgeon sauvage et celui d'aquaculture. L'esturgeon sauvage a des teneurs élevées en 16:0, 16:1 ω 7, 18:1 ω 9, 22:4 ω 6 et 22:5 ω 6 tandis que l'esturgeon d'aquaculture a des teneurs élevées en 18:2 ω 6, C20 et C22, 20:5 ω 3 et 22:6 ω 3. En utilisant l'analyse discriminante, il apparaît que les teneurs en 16:2 ω 6, en 22:5 ω 6 et en acide phytanique permettent d'identifier les deux populations.

Toutefois, on peut penser que si le régime alimentaire des poissons d'aquaculture est modifié, le profil en acides gras le sera également ainsi que les acides gras qui sont déterminants pour la discrimination. Comme il n'y a pas de contrôle sur le régime alimentaire du poisson de pêche, son profil en acides gras peut aussi être modifié en fonction de la pollution, des changements climatiques, des modifications de migration, etc.

Toutefois cette étude a permis de différencier très clairement ces deux populations. Un complément d'étude doit être effectué pour tester l'influence de l'alimentation et de l'âge du poisson sur ce modèle d'analyse discriminante des profils en acides gras.

Analyse réalisée par : Verrez-Bagnis V. / IFREMER