

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 51 – Mai 2010

Thème : 2 – Transformation Sous-thème : 2 – 6 Coproduits

Notice n° : 2010-5196


Isolement et caractérisation de collagène d'écailles de poisson de haute stabilité thermique

Isolation and characterization of fish scale collagen of higher thermal stability

Pati F., Adhikari B. and Dhara S.

* School of Medical Science and Technology, Indian Institute of Technology, Kharagpur 721302, India

Bioresource Technology, 2010, 101 (10), p. 3737-3742 - *Texte en Anglais*

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

● Résumé

Le collagène, la protéine la plus abondante dans le corps du poisson, est largement utilisé pour des applications biomédicales et pharmaceutiques. Toutefois, son utilisation est sévèrement limitée en raison de son coût élevé. Le traitement des déchets de poisson est une voie prometteuse pour diminuer le coût du collagène marin.

Dans la présente étude, le collagène a été isolé à partir des écailles de *Labeo rohita* (Rohu) et de *Catla catla* (catla). C'est la première fois que ces espèces sont utilisées comme source de collagène. L'analyse thermogravimétrique (TGA) a révélé une déminéralisation maximale après 48 h de traitement EDTA.

La protéine isolée est bien du collagène comme l'ont confirmé des techniques physico-chimiques différentes, la FTIR (spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier), l'électrophorèse SDS PAGE, et CD (spectroscopie de dichroïsme circulaire). En outre, l'analyse des acides aminés confirme l'isolement d'un collagène de type I.

Une des principales caractéristiques du collagène obtenu est sa température de dénaturation (T_d) de 36,5°C, ce qui est prometteur pour des applications biomédicales, en raison de la proximité de cette T_d par rapport à celle du collagène des mammifères terrestres.