

Bibliomer

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

Bibliomer n° : 41 – Mars 2008

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

Notice n° : 2008-4262


Sur la route de la soie, les araignées cheminent avec les moules

Along the silk road, spiders make way for mussels

Carrington E.

Department of Biology and Friday Harbor Laboratories, University of Washington, 620 University Road, Friday Harbor, WA 98250, U.S.A. ; E-mail : ecarring@u.washington.edu

Trends in Biotechnology, 2008-01, 26 (2), p. 55-57 - *Texte en Anglais*

 à commander à : la revue ou à l'INIST

● Résumé

Une nouvelle stratégie pour recouvrir les fibres extensibles a été déduite de l'observation et de l'étude des attaches de type « soie » produites par les moules marines. Ces attaches ou faisceaux de filaments du byssus sont formées de fibres de collagène recouvertes d'une fine cuticule (2 - 4 µm) qui protège le noyau fibrillaire de l'abrasion et des attaques microbiennes.

Une espèce de moule insère également dans sa cuticule des granules de la taille de nano-particules, ce qui augmente son extensibilité de 70 %, la rendant 7 fois plus extensible qu'un revêtement polymère synthétique. La cuticule de moule peut ainsi inspirer de nouvelles stratégies en matière de design et de composition des revêtements composites qui doivent être durs et également extensibles.