
Bibliomer n° : 64 – Septembre 2012

Thème : 3 - Qualité

Sous-thème : 3 – 3 Critères de qualité

Notice n° : 2012-6116



Irisation du muscle de thon albacore (*Thunnus albacares*)

*Muscle iridescence in yellowfin tuna (*Thunnus albacares*)*

Swatland H. J.

* University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada N1G2W1, 33 Robinson Ave, Guelph, Ontario N1H2Y8, Canada ; E-mail : swatland@uoguelph.ca

Food Research International, in press 2012, Doi : 10.1016/j.foodres.2012.05.018 - *Texte en Anglais*

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

● **Résumé**

Des phénomènes d'irisation apparaissent parfois sur les surfaces de coupe de thon ou de viande (bœuf, porc); la surface de coupe a les couleurs de l'arc en ciel et paraît changer de couleur selon l'angle d'observation. Ce phénomène peut susciter certaines inquiétudes bien qu'il n'y ait pas de risques connus. L'article explique l'origine physique des couleurs des irisations.

La microscopie optique a été utilisée pour étudier d'importantes irisations dans des steaks de thon albacore. Les irisations étaient limitées aux axes des myofibrilles coupées transversalement. Les groupes de fibres musculaires adjacentes avaient parfois toutes les mêmes couleurs d'irisation, mais parfois les couleurs différaient. Les myofibrilles ont été isolées afin d'étudier optiquement ces phénomènes.

Les irisations n'ont pas été modifiées lors de la rotation d'un polariseur dans le rayonnement d'éclairage de l'échantillon, ni dans celui de la lumière émise. Mais en présence de polarisateurs, en position croisée, dans les deux rayons, la réflectance de la surface du thon et les irisations des myofibrilles ont été complètement éteintes. Les spectres de réflectance des couleurs d'irisation ont tous montré des pics d'interférence multiples, très dépendants des angles d'éclairage et de mesure.

L'irisation du muscle du thon présente les mêmes propriétés optiques que celle de la viande bovine, la cause la plus probable étant les interférences multicouches à partir des bandes A (anisotrope) des myofibrilles à différentes profondeurs.

En conclusion, les auteurs font quelques parallèles intéressants entre une viande PSE (pâle, molle, exsudative) et le « burnt tuna » du thon à chair molle, de couleur pâle ou brune. Les deux sont associés à un échauffement et à une acidification provoqués par une glycolyse excessive, et l'un comme l'autre diffusent la lumière de façon plus importante.

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM

