

Table ronde : les analyses biochimiques de PLG dans la chair des coquillages



Proximate biochemical analysis (proteins, lipids and carbohydrates) are performed on a regular basis by the various laboratories from the Aquaculture Resources Directorate. Methods initially developed to analyse hydrological parameters were firstly transferred to assess meat components. It appears now important to review and update the commonly used methods (Lowry et al., (1951), Dubois et al., (1956), Marsh et Weinstein, (1966)), for our specific purposes. A round table was organized to facilitate discussion among researchers and technicians from both Directorates 'Aquaculture Resources' and 'Product Valorization' and external partners, University of Caen. Several communications reviewing former and recent studies were done. Colleagues from the Directorate 'Product Valorization', specialized on biochemical analysis brought new insights on current and new methodologies. Over the course of the discussion, it was emphasized that while several analyses were carried out on a regular basis, no specific objectives and data treatment have been systematically developed. This should be reformatted accordingly for further programs. It was stated that biochemical analysis were considered as an appropriate tool to facilitate understanding of biological phenomenon assuming appropriate methodologies were used. It was reported that precise oyster biochemical composition was still difficult to estimate while it is done on a regular basis in other domains such as food industry. The current methods were discussed, with special emphasis on uncertainties resulting from protein analysis. The use of Bradford or CHN methods, rather than Lowry method, would improve significantly estimates. Although of interest, Kjeldall methodology appears difficult to implement at the laboratory level for numerous analyses. Glycogen assessment should be improved by a preliminary treatment using cold precipitation. Lipids analysis should be performed on wet meat rather than on dry meat. In the near future, the MNR methodology should be assessed as a possible alternative method. Les analyses de Protéines, Lipides et Glucides (PLG) sont régulièrement pratiquées dans les laboratoires appartenant au département Ressources Aquacoles. Les méthodes tout d'abord employées pour les dosages de l'eau de mer ont été transposées au dosage de la chair des coquillages. Après plusieurs années d'utilisation de méthodes reconnues internationalement (Lowry et al., 1951 ; Dubois et al., 1956; Marsh et Weinstein, 1966), il convenait de faire un bilan et de réfléchir au bien fondé de leur utilisation. La table ronde a permis de réunir les chercheurs et techniciens d'Ifremer du département RA (Ressources Aquacoles) et VP (Valorisation des Produits) ainsi que nos partenaires extérieurs (Université de Caen). Différents exposés relatant des expériences anciennes ou récentes (travaux de méthodologie, nouvelles publications ...) sont venus en soutien aux discussions. Les représentants du département VP spécialisés en biochimie ont pu apporter un regard critique et novateur en proposant des méthodes nouvelles. L'accent a été mis sur le fait qu'il convient de bien définir les cadres et objectifs, des études et d'éviter de programmer systématiquement l'analyse des PLG. Le dosage est un outil d'aide à la compréhension des phénomènes biologiques à condition de choisir le bon outil. Le constat est fait de notre incapacité à l'heure actuelle de donner la composition précise de la chair des coquillages alors que l'industrie agroalimentaire est en mesure de le faire. Les méthodes utilisées ont été remises en cause notamment celle du dosage des protéines. La méthode de Lowry peut être remplacée par celle de Bradford ou par l'analyse élémentaire (CHN). Le dosage par la méthode de Kjeldall semble difficile à mettre en oeuvre pour un laboratoire réalisant de nombreuses analyses. Le dosage du glycogène doit être amélioré par une précipitation à froid. L'analyse des lipides doit être effectuée sur la chair humide. Une autre méthode par Résonance Magnétique Nucléaire sera à évaluer ultérieurement.

Auteurs du document : Faury, Nicole, Geairon, Philippe, Moal, Jeanne, Pouvreau, Stéphane, Razet, Daniel, Ropert, Michel, Soletchnik, Patrick

Mots clés : Glycogen, Carbohydrates, Lipids, Proteins, Methods comparison, Proximate biochemical composition, Glycogène, Carbohydrates, Lipides, Protéines, Comparaison méthodes, Composition biochimique

Thème (issu du Text Mining) : BIOCHIMIE - CHIMIE

Date : 2003-09

Format : text/xml

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/2003/rapport-6378.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00000/6378/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/table-ronde-les-analyses-biochimiques-de-plg-dans-la-chair-des-coquillages0>

