

11. WHAT DOES AN ASFA BIBLIOGRAPHIC REFERENCE LOOK LIKE?

This is one example of an **ASFA bibliographic reference**. It was retrieved from the ASFA Bibliographic Database which is hosted on the ProQuest/[CSA ILLUMINA](#) website. In particular, this is the **one millionth** ASFA reference which was added to the ASFA database! The reference was prepared by the ASFA Partner in France, Ifremer, in October 2005.

Database ASFA: Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts

Title Morphological and molecular tests of the phylogenetic hypotheses of the Clupeomorpha (Teleostei).

Original Title Tests morphologiques et moléculaires des hypothèses de phylogénie des Clupeomorpha (Teleostei)

Author [Zaragueta Bagils, R*](#)

Source MNHN, Paris (France). 534 pp. 2002.

Descriptors Cladistics Taxonomy Phylogeny Clupeomorpha

Abstract: The cladistic concept of character is loosely defined and every systematicist seems to have its own. The formalisation of the concept of character proposed here makes the distinction between the source of the conjectures of homology and their validation, abandoning ancestor-descendant relationships and abductive interpretation. Three-taxon analysis maximises the homology as defined here, the severity of the test of congruence and the precision of the method. The retention index, the only relevant measure of fit, is used in two original approaches. NoiseSnapper allows the detection of noise in cladistic analysis by identifying the threshold under which characters have no explanatory power. The second application deals with the problem of the fit of cladograms to stratigraphy. All the hitherto defined indices are refuted and a new hierarchical fit index (HIFI) is proposed. A third development is the application of the analysis of saturation to morphological data that allows the detection of artefacts caused by long-branch attraction and by missing data optimization. In the second part of this work, the methodological results are applied to the phylogenetic hypothesis of the Clupeomorpha. The molecular test shows that Clupeomorpha and Ostariophysi are sister-groups and proposes a redefinition of the Protacanthopterygii, with a sister-group relationship between esocoids and salmonids. The morphological test resolves the relationships between the most inclusive clades of the Clupeomorpha and redefines the Ellimmichthyiformes.

Original Abstract: La notion de caractère utilisée en analyse cladistique est vague et propre à chaque systématicien. La formalisation du caractère proposée ici distingue la génération des conjectures d'homologie de leur validation et évacue les relations d'ancêtre à descendant et le raisonnement abductif. L'analyse à trois taxons maximise l'homologie ainsi formalisée, la sévérité du test de congruence et la précision de la méthode. L'indice de rétention, seule mesure d'ajustement pertinente, est utilisé dans deux applications originales. NoiseSnapper permet la détection du bruit en analyse cladistique en fixant le seuil d'ajustement à partir duquel le contenu explicatif des caractères est nul. La deuxième application concerne le problème de l'ajustement des cladogrammes à la stratigraphie. Les indices existants sont réfutés et une nouvelle mesure d'ajustement hiérarchique est proposée, le HIFI (Hierarchical Fit Index). Un troisième développement est l'application de l'analyse de saturation aux données morphologiques, qui permet de détecter des artefacts d'attraction de longues branches et d'optimisation des données manquantes. Dans une deuxième partie de ce travail, les résultats méthodologiques obtenus sont appliqués aux hypothèses de phylogénie des Clupeomorpha. Le test moléculaire montre que les Clupeomorpha constituent le groupe frère des Ostariophysi et propose une redefinition des Protacanthopterygii, avec une relation de groupe frère entre les esocoides et les salmonides. Le test morphologique, qui inclut un grand nombre de taxons fossiles, permet de résoudre les relations entre les clades les plus inclusifs de Clupeomorpha et de redéfinir les Ellimmichthyiformes.

Corporate Author Museum Natl. d'Histoire Naturelle, Paris (France)

Notes Physical medium: Printed matter; Author's Degree: Thesis (Systematique et Paleontologie)

Publisher MNHN, Paris (France)

Language French

Summary Language English; French

Publication Year 2002

Publication Type Book Monograph; Dissertation

Environmental Regime Marine

Input Center, ASFA IF0500106

Classification Q1 01345 Genetics and evolution

Update 200502

Subfile ASFA 1: Biological Sciences & Living Resources

Accession Number 6147007