

P-GE03: ĐA DẠNG THÀNH PHẦN LOÀI VÀ MỐI QUAN HỆ TIẾN HOÁ CỦA CÁC LOÀI CÁ VƯỢC (TELEOSTEI: PERCIFORMES) Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG, VIỆT NAM

Vũ Đặng Hạ Quyên^{1,2*}, Trương Thị Oanh¹, Trần Linh Thuộc², Đặng Thúy Bình¹

¹ Viện Công nghệ sinh học và Môi trường, Trường Đại học Nha Trang

² Khoa Sinh học - Công nghệ Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Trường Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Bộ cá vượt là bộ có thành phần loài đa dạng nhất trong lớp cá vây tia, với hơn 10000 loài được biết ở hầu hết mọi thủy vực. Trong số đó, 1615 loài được ghi nhận ở sông Mê Kông và 144 loài phân bố ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL). Cho đến nay, khảo sát đa dạng loài cá chủ yếu dựa vào hình thái, đặc điểm dễ thay đổi do biến dị môi trường. Định loại phân tử và mối quan hệ tiến hóa của các loài cá ở ĐBSCL vẫn còn nhiều hạn chế. Mục đích của nghiên cứu này là khảo sát đa dạng và cung cấp dữ liệu di truyền các loài cá thuộc bộ cá vượt Perciformes ở ĐBSCL. Các loài cá phân bố ở thủy vực nước ngọt và nước lợ được thu thập trực tiếp từ ngư dân dọc theo sông Tiền và Hậu của ĐBSCL từ năm 2013 - 2016. Về mặt hình thái và di truyền, 31 loài cá vượt thuộc 13 họ và 23 giống được ghi nhận. Cây phát sinh loài được xây dựng dựa trên 2 chỉ thị phân tử (16S rRNA và COI) của DNA ti thể sử dụng thuật toán Neighbor Joining (NJ), Maximum parsimony (MP), Maximum likelihood (ML) và Bayesian inference (BI). Cây phát sinh loài thể hiện sự đồng dạng ở mức độ giống. Ở mức độ họ, hầu hết các họ cá trong nghiên cứu đều thể hiện sự đồng dạng, ngoại trừ họ cá bống Gobiidae. Đây là thông tin hữu ích đóng góp cho việc quản lý và bảo tồn tài nguyên thủy sản ở ĐBSCL.

Từ khóa: Perciformes, chỉ thị phân tử, hình thái, phát sinh loài, Đồng bằng sông Cửu Long.

SPECIES DIVERSITY AND PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS OF PERCIFORM FISH (TELEOSTEI: PERCIFORMES) AT MEKONG DELTA, VIETNAM

Vu Dang Ha Quyen^{1,2*}, Truong ThiOanh¹, Tran Linh Thuoc², Dang Thuy Binh¹

¹ Institute of Biotechnology and Environment, Nha Trang University

² Department of Biology - Biotechnology, College of Natural Sciences, Ho Chi Minh National University

SUMMARY

Perciformes is the most diverse order of ray-finned fish, with over 10000 known species in almost all aquatic ecosystems. Among that, 1615 species were recorded in Mekong river and 144 species occurring in the Mekong Delta (MD). Recently, species diversity monitoring primary based on morphological characters, which may vary due to environmental conditions. Molecular identification, and phylogenies of the MD fishes are still limited. This study aims to investigate species diversity, and provide genetic data of Perciform fish in the MD. The perciform species distributed in freshwater and brackish water bodies were collected from the fishermen along the Bassac (Hau) and Mekong (Tien) Rivers from 2013 - 2016. Morphologically and genetically, 31 species belong to 13 families and 23 genera have been identified. Phylogenetic relationships were constructed based on two mitochondrial markers (16S and COI mtDNA) using Neighbor Joining (NJ), Maximum parsimony (MP), Maximum likelihood (ML) and Bayesian inference (BI) approaches. The phylogram showed the well - resolved clades at genus level. At the family level, most studied families were showed the monophyletic status, except Gobiidae. This will be useful information contributing for the management and conservation of fisheries resources in Mekong Delta.

Keywords: Perciformes, mitochondrial marker, morphology, phylogeny, Mekong delta.

* Author for correspondence: Tel: 0914161416; Email: quyenvdh@ntu.edu.vn