SO SÁNH ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI VÀ DI TRUYỀN CỦA CÁC DÒNG CÁ RÔ ĐỒNG (*Anabas testudineus*)

COMPARING MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND GENETICS OF CLIMBING PERCH (Anabas testudineus) STRAINS

Trương Ngọc Trinh, Phạm Hoàng Yến và Dương Thúy Yên*
Khoa Thủy Sản – Trường Đại học Cần Thơ
Email: thuyyen@ctu.edu.vn

ABSTRACT

Climbing perch (*Anabas testudineus*) has been reported as only one species belonging to Anabas genus in Vietnam. Recently, a new variety of climbing perch that has faster growth and larger sizes than the normal ones has been found, and were called squared-head climbing perch (SHCP). This study aimed to determine whether SHCP is a new species of Anabas genus, based on comparison of morphological characteristics and sequences similarity in a mitochondrial DNA gene, Cytochrome oxidase subunit I (COI), between SHCP and wild climbing perch strains sampled in different provinces. Morphological measures showed that countable traits varied in similar ranges among climbing perch strains. However, metric features expressed as percent indices of body length or head length varied within and among strains, and by season. Metric indices were different in 21,1-68,4% total traits among wild strains, and in 52,6-63,2% total traits between square head and wild strains. Comparing COI sequence between SHCP and normal phenotypes showed that the identity in nucleotide sequences of two strains was very high (99-100%). Both phenotypes were lined in the same position of phylogenic tree using COI database in BOLD system (www.boldsystem.org). These result proved that square head and normal phenotypes are the same species.

Keywords: Climbing perch, Anabas testudienus, morphology, DNA barcoding, Cytochrome oxidase subunit I

GIỚI THIỆU

Cá rô đồng (*Anabas testudineus*) là đối tượng nuôi có nhiều triển vọng vì cá có khả năng thích nghi cao nhờ có cơ quan hô hấp phụ trên mang. Phong trào nuôi cá rô đồng đang phát triển mạnh ở Đồng bằng sông Cửu Long. Gần đây xuất hiện một loại hình cá rô nuôi mau lớn có kích thước to hơn cá rô thường và hình dạng đầu hơi vuông, khác cá rô thường, nên được gọi là cá rô đầu vuông (ĐV). Từ thực tế đó, việc xác định cá rô đầu vuông có phải là loài mới và mối quan hệ giữa chúng với cá rô thường được nhiều người quan tâm. Theo tài liệu phân loại trong và ngoài nước, giống cá rô Anabas ở Việt Nam chỉ có một loài (Trương Thủ Khoa và Trần Thị Thu Hương, 1993; Rainboth, 1996). Cho đến nay công tác phân loại về hình thái và di truyền đối với sự hiện diện của loại hình cá rô này vẫn chưa được rõ ràng.

Các công trình nghiên cứu định danh loài trên thế giới đã ứng dụng việc giám định gen và biến đổi di truyền bằng phương pháp sinh học phân tử (Le *et al*., 2002). Đối với nhiều loài vật nuôi, một số gene trong hệ gene ty thể (mitochondrial DNA) như *COI* (cytochrome c oxidase subunit I), *NAD1* (nicotinamide dehydrogenase subunit 1), *COB* (cytochrome b) và vùng giao gen ITS-2 (internal transcribed spacer 2) thuộc hệ gen trong nhân (nuclear DNA) đã được xem là chỉ thị phân tử quan trọng trong công tác định danh, phân loại loài (Itagaki and Tsutsumi 1998*;* Huang *et al.,* 2004; Le *et al.,* 2002, 2008; Itagaki *et al.*, 2009).

Trong nghiên cứu này, chúng tôi áp dụng phương pháp phân loại truyền thống dựa trên hình thái và phương pháp di truyền phân tử dựa trên gen COI để tìm hiểu mối quan hệ phân loại giữa cá rô đầu vuông và cá rô thường, đồng thời tìm hiểu sự biến động của các chỉ tiêu hình thái theo môi trường và thời gian, nhằm góp phần bổ sung thông tin đáng tin cậy, có sức thuyết phục cao trong việc nhận dạng, phân loại các dòng cá rô ở Đồng bằng sông Cửu Long.