

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÁO CÁO NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Tên luận án:	Phát hiện và nghiên cứu ứng dụng các chỉ thị đa hình nucleotide đơn (SNPs) bằng kỹ thuật EzRAD của ba loài cá điển hình ở lưu vực hạ lưu sông Mekong
Chuyên ngành:	Công nghệ Sinh học
Mã số:	9420201
Họ và tên NCS:	Trương Thị Oanh
Khóa:	2020
Người hướng dẫn khoa học:	1. PGS.TS. Đặng Thúy Bình Trường Đại học Nha Trang 2. TS. Ngô Thái Bích Vân Trường Đại học Bách Khoa – Đại học Đà Nẵng
Cơ sở đào tạo:	Trường Đại học Bách Khoa – Đại học Đà Nẵng

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN:

❖ **Về nội dung nghiên cứu:**

Nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật EzRAD để phát hiện và tuyển chọn các chỉ thị SNPs đặc trưng quần thể với độ chính xác và hiệu quả vượt trội, mở ra hướng tiếp cận mới trong nghiên cứu di truyền quần thể cho 3 loài cá điển hình ở sông Mekong có lịch sử phát triển và tập tính di cư khác nhau, gồm cá chạch lá tre (vòng đời ngắn, không di cư, đại diện cho quần thể cá địa phương), cá ét mọi (vòng đời dài, di cư chặng ngắn và tùy nghi, thể hiện sự liên kết giữa các vùng sinh thái và thích nghi linh hoạt với môi trường) và cá vô đém (vòng đời dài, di cư chặng dài, phản ánh sự kết nối giữa các vùng sinh thái và các tuyến đường di cư).

❖ **Điểm mới và nổi bật của nghiên cứu:**

– ***Phân tích đa dạng di truyền và cấu trúc quần thể toàn diện:*** Sử dụng số lượng lớn chỉ thị SNPs được tuyển chọn từ kỹ thuật EzRAD, nghiên cứu cung cấp cái nhìn chi tiết và toàn diện về mức độ đa dạng di truyền và cấu trúc quần thể của cả 3 loài cá, vượt

trội so với các nghiên cứu trước đây sử dụng các chỉ thị truyền thống, hoặc/và sử dụng chỉ thị SNPs trong nghiên cứu đơn loài.

– ***Dự đoán mô hình di cư phù hợp với lịch sử phát triển:*** Lần đầu tiên dữ liệu SNPs được ứng dụng và sử dụng các thuật toán đa dạng để dự đoán mô hình di cư của cá ét mọi và cá vô đốm ở LMB với độ chính xác cao, làm sáng tỏ các tuyến đường di cư và sự kết nối giữa các quần thể cá.

– ***Ứng dụng dữ liệu EzRAD trong phân tích hệ gen ti thể và cấu trúc quần thể:*** Nghiên cứu khai thác dữ liệu EzRAD từ nhiều cá thể để vừa tái cấu trúc hệ gen ti thể, vừa sàng lọc đồng thời các vị trí đa hình mật độ cao ở cá ét mọi. Nguồn dữ liệu này được ứng dụng hiệu quả vào việc đánh giá đa dạng di truyền và cấu trúc quần thể của loài nghiên cứu, mở ra hướng tiếp cận mới trong nghiên cứu hệ gen ti thể của các loài cá.

❖ **Ý nghĩa khoa học và thực tiễn:**

Nghiên cứu không chỉ đóng góp quan trọng vào sự hiểu biết về di truyền quần thể, mô hình di cư và hệ gen ti thể của các loài cá sông Mekong, mà còn cung cấp nền tảng khoa học vững chắc cho các nỗ lực bảo tồn và quản lý bền vững nguồn lợi cá ở khu vực này.

Đà Nẵng, ngày tháng năm 2026

Người hướng dẫn khoa học

Nghiên cứu sinh

PGS.TS. Đặng Thúy Bình TS. Ngô Thái Bích Vân

Trương Thị Oanh