

# NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA VI KHUẨN *AEROMONAS HYDROPHILA* PHÂN LẬP TỪ CÁ RÔ PHI NUÔI TẠI MỘT SỐ TỈNH MIỀN BẮC

Nguyễn Thị Bích Thủy<sup>1\*</sup>, Lưu Thị Hải Yên<sup>1</sup>, Nguyễn Xuân Huyền<sup>1</sup>,  
Trần Việt Dũng Kiên<sup>1</sup>, Đặng Phương Anh<sup>1</sup>, Lê Thị Minh Hằng<sup>1</sup>,  
Văn Thị Hương<sup>1</sup>, Đào Thị Toàn<sup>1</sup>, Nguyễn Công Dân<sup>2</sup>, Phùng Quốc Chương<sup>2</sup>  
\*Tác giả liên hệ email: bthuy.nivr@gmail.com

## TÓM TẮT

Kết quả nghiên cứu, phân lập vi khuẩn gây bệnh xuất huyết từ 750 mẫu cá rô phi nghi mắc bệnh tại 5 tỉnh miền Bắc cho thấy tỷ lệ mẫu cá nhiễm vi khuẩn *A. hydrophila* gây bệnh xuất huyết là 19,47% (146/750 mẫu); trong đó tỷ lệ mẫu nhiễm cao nhất là ở số mẫu cá thu thập từ tỉnh Quảng Ninh (21,19%); tiếp đến là ở số mẫu cá thu thập từ tỉnh Hải Dương (20,78%) và thấp nhất là ở số mẫu cá thu thập từ Thành phố Hà Nội (16,11%). Đặc tính sinh hóa đã được xác định ở tất cả (146/146) chủng *A. hydrophila* phân lập được. Kết quả đặc tính sinh hóa của các chủng vi khuẩn *A. hydrophila* phân lập được hoàn toàn tương đồng với đặc tính sinh hóa của chủng vi khuẩn *A. hydrophila* tham chiếu - ATCC® 7966. Kết quả kiểm tra 14 gen độc lực trên 50 chủng vi khuẩn *A. hydrophila* phân lập được cho thấy có 33/50 (66,0%) chủng mang gen *ahh*; tiếp đến là tỷ lệ chủng mang các gen *ahpB*, *lip*, *aerA* lần lượt là 46%, 42% và 40%; không có chủng nào mang gen *asa1*, *hlyA*. Có 8/10 chủng *A. hydrophila* phân lập được có khả năng gây chết cá thí nghiệm, trong đó chủng AhTN15 gây chết cá với tỷ lệ cao nhất (63,33%) và chủng AhBG32 gây chết cá với tỷ lệ thấp nhất (33,33%).

Từ khóa: Cá rô phi, *Aeromonas hydrophila*, bệnh xuất huyết, vi khuẩn.

## Study on some biological characteristics of *Aeromonas hydrophila* bacteria isolated from tilapia raised in Northern provinces

Nguyen Thi Bích Thuy, Luu Thi Hai Yen, Nguyen Xuan Huyen,  
Tran Viet Dung Kien, Dang Phuong Anh, Le Thi Minh Hang,  
Van Thi Huong, Dao Thi Toan, Nguyen Cong Dan, Phung Quoc Chuong

## SUMMARY

The result of studying and isolating hemorrhagic disease-causing bacteria from 750 tilapia samples suspected of being infected with this disease in 5 Northern provinces showed that the rate of tilapia samples infected with *A. hydrophila* bacteria was 19.47% (146/750 samples). The highest infection rate was in the fish samples collected from Quang Ninh province (21.19%); followed by in the fish samples collected from Hai Duong (20.78%) and the lowest rate was in the fish samples collected from Ha Noi City (16.11%). The biochemical characteristics were determined in all the isolated *A. hydrophila* strains (146/146). As a result, the biochemical characteristics of these isolated *A. hydrophila* strains were fully similar with the biological characteristics of the reference *A. hydrophila* strain - ATCC® 7966. The result of determining 14 virulence genes on 50 isolated *A. hydrophila* strains showed that 33/50 (66.0%) strains carried the *ahh* gene; followed by the the rate of strains carried *ahpB*, *lip*, *aerA* genes with 46%, 42% and 40%, respectively. There was no strain carried the *asa1*, *hlyA* genes. There were 8/10 tested strains capable of causing death in the experimental fish, of which strain AhTN15 caused the highest mortality rate (63.33%) and strain AhBG32 caused the lowest mortality rate (33.33%).

Keywords: Tilapia, *Aeromonas hydrophila*, hemorrhagic disease, bacteria.

<sup>1</sup> Bộ môn Vi trùng, Viện Thú y

<sup>2</sup> Hội Thú y Việt Nam