

NGHIÊN CỨU ĐẶC TÍNH SINH HỌC CHỦNG VI KHUẨN *AVIBACTERIUM PARAGALLINARUM* GÂY BỆNH SUNG PHÙ ĐẦU GÀ PHÂN LẬP TẠI VIỆT NAM

Trần Phương Thảo¹, Trịnh Quang Đại¹,
Hoàng Công Thành¹, Vũ Thị Lan Hương², Phạm Thị Nga¹,
Lê Thị Vân¹, Trần Thị Nhuận¹, Nguyễn Việt Không¹

TÓM TẮT

Vi khuẩn *Avibacterium paragallinarum* (gram âm) gây bệnh sung phù đầu gà đã được công bố ở Việt Nam từ năm 2016. Trong nghiên cứu này, chủng vi khuẩn *Av. paragallinarum*, serovar A (chủng ND/H04) đã được nghiên cứu nhằm xác định đặc điểm nhân lên, đặc tính sinh hóa, kháng kháng sinh, cũng như phân tích đặc tính di truyền vùng siêu biến đổi gen HMTp210 so sánh với trình tự gen tương ứng của các chủng đã công bố ở GenBank.

Kết quả nghiên cứu cho thấy chủng vi khuẩn này có khả năng tăng sinh trên môi trường thạch sô cô la, sô cô la lỏng và casman lỏng có bổ sung các yếu tố tăng sinh (5% FBS và 0,01% NADH). Chủng ND/H04 có tính miễn cảm yếu với các kháng sinh gentamicin, colistin và đề kháng với các kháng sinh amoxicillin, amoxicillin/clavulanic acid, erythromycin, ceftriaxone, neomycin, tetracycline, doxycycline, ampicillin, penicillin, kanamycin, streptomycin và ticarcillin/clavulanic acid. Phân tích trình tự vùng siêu biến đổi của gen HMTp210 cho thấy mức tương đồng của gen này của chủng phân lập tại Việt Nam so với gen tương ứng của các chủng phân lập tại Trung Quốc là 100% và có họ hàng gần với các chủng vacxin tham chiếu 0083 và 221. Kết quả nghiên cứu này là dữ liệu cần thiết phục vụ cho các nghiên cứu tiếp theo về *Avibacterium paragallinarum* cũng như việc nghiên cứu sâu hơn về chủng ND/H04 phục vụ phát triển vacxin và chế phẩm sinh học phòng chống bệnh sung phù đầu gà ở Việt Nam.

Từ khóa: *Av. paragallinarum*, infectious coryza, HMTp210.

Study on biological characteristics of *Avibacterium paragallinarum* isolated from chicken in Viet Nam

Tran Phuong Thao, Trinh Quang Dai,
Hoang Cong Thanh, Vu Thi Lan Huong, Pham Thi Nga,
Le Thi Van, Tran Thi Nhuon, Nguyen Viet Khong

SUMMARY

Avibacterium paragallinarum (a gram-negative bacterium) caused infectious coryza (IC) in chicken in Viet Nam has been reported since 2016. In this study, 1 *Av. paragallinarum*, serovar A (strain ND/H04) was investigated to determine the biochemical, growth characteristics, antibiotic resistance, as well as genetic characteristic analysis of the hypervariable region in HMTp210 gene of the strain ND/H04 in comparison with the corresponding genetic regions in the GenBank. The studied result showed that the strain ND/H04 could grow up in the chocolate agar medium, chocolate broth and casman broth medium adding 5% of FBS and 0.01% of NADH. The result of sensitive test with antibiotics indicated that the strain ND/H04 was weakly sensitive with gentamicin and colistin but resistant to amoxicillin, amoxicillin/clavulanic acid, erythromycin, ceftriaxone, neomycin, tetracycline, doxycycline, ampicillin, penicillin, kanamycin, streptomycin and ticarcillin/clavulanic acid. Molecular analysis of the hypervariable region in HMTp210 gene indicated that this gene similarity level of the strain ND/H04 (isolated in Vietnam) was 100% in comparison with the corresponding gene of the strain ND/H04 (isolated in China) and closely related to the reference vaccine strains: 0083 and 221. This study result is the essential database for the further studies on *Av. paragallinarum* bacteria in general as well as on the strain ND/H04 in particular for the development of vaccines and probiotics to prevent the infectious coryza in chickens in Vietnam.

Keywords: *Av. paragallinarum*, infectious coryza, HMTp210.

¹ Công ty cổ phần thuốc Thú y trung ương 5

² Trung tâm Chẩn đoán Thú y trung ương