

ĐỊNH DANH VÀ XÁC ĐỊNH ĐẶC ĐIỂM PHÂN TỬ CỦA CHỦNG GIỐNG *PASTEURELLA MULTOCIDA* TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Trung Tiến¹, Hoàng Thị Thu Hương^{1*}, Phạm Quang Trung¹, Trần Tiến Quân¹,
Nguyễn Thị Ái¹, Phạm Thị Quỳnh Trang¹, Nguyễn Thị Loan¹, Tạ Hoàng Long¹,
Đoàn Thị Thanh Hương², Nguyễn Thị Thu Hiền², Vũ Ngọc Hiệu³, Ngô Thị Thu Hương⁴
*Tác giả liên hệ email: hoanhuongtw1@gmail.com

TÓM TẮT

Bệnh tụ huyết trùng là bệnh nguy hiểm và phổ biến trên động vật do vi khuẩn *Pasteurella multocida* (*P. multocida*) gây ra. Bệnh thường diễn ra ở thể cấp tính, gây tỷ lệ tử vong cao, lên đến 100% nếu không được điều trị kịp thời. Vi khuẩn *P. multocida* được chia thành 5 serotype A, B, D, E và F; gây bệnh trên các loài vật chủ đặc hiệu khác nhau. Việc sử dụng và đánh giá hiệu quả của vacxin phòng bệnh là một yêu cầu vô cùng cần thiết cho ngành chăn nuôi của mỗi quốc gia. Trung tâm Kiểm nghiệm thuốc thú y trung ương I hiện đang lưu giữ chủng giống vi khuẩn tụ huyết trùng trâu, bò Pb.2 phục vụ cho công tác nghiên cứu, sản xuất và đánh giá vacxin, cùng nhiều mục đích khác. Tuy nhiên, từ trước đến nay chưa có nghiên cứu nào về đặc tính di truyền của chủng giống nói trên. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành định danh chủng Pb.2 bằng phương pháp PCR, giải trình tự gen và phân tích phả hệ nguồn gốc. Kết quả đã định danh được chủng vi khuẩn Pb.2 đang lưu giữ là *P. multocida* serotype B gây bệnh tụ huyết trùng ở trâu, bò. Các gen độc lực của chủng Pb.2 cũng đã được xác định.

Từ khóa: *P. multocida*, PCR, phả hệ nguồn gốc, serotype B, gen độc lực.

Molecular identification and characterization of *Pasteurella multocida* strain in Viet Nam

Nguyen Trung Tien, Hoang Thi Thu Huong, Pham Quang Trung, Tran Tien Quan,
Nguyen Thi Ai, Pham Thi Quynh Trang, Nguyen Thi Loan, Ta Hoang Long,
Doan Thi Thanh Huong, Nguyen Thi Thu Hien, Vu Ngoc Hieu, Ngo Thi Thu Huong

SUMMARY

Pasteurellosis, a dangerous and common disease in animals, it is caused by the bacteria *Pasteurella multocida* (*P. multocida*). These gram-negative bacteria belong to the *Pasteurellaceae* family and infect various livestock species worldwide, especially pigs, buffaloes, and cattle. The disease often manifests acutely, leading to high mortality rates, reaching 100% if left untreated (TCVN 8400-56:2023). The five serotypes of *P. multocida* (A, B, D, E, and F) infect various specific host species (Harper *et al.*, 2006). Effective disease prevention through vaccination is crucial for the livestock industry. The National centre for veterinary medicine control No. 1 currently is preserving the *P. multocida* strain Pb.2 for research, vaccine development, and other purposes. However, its molecular characteristics remain unknown. In this study, we identified strain Pb.2 using PCR method, sequencing, and phylogenetic analysis. The studied results revealed that Pb.2 belonged to *P. multocida* serotype B, causing pasteurellosis in cattle and buffalo. Additionally, the virulence genes of the Pb.2 strain was also identified.

Keywords: *Pasteurella multocida*, PCR, phylogeny, serotype B, virulent gene.

¹. Trung tâm Kiểm nghiệm thuốc thú y Trung ương I

². Viện Công nghệ sinh học, Viện hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

³. Vụ Khoa học, công nghệ và môi trường, Bộ Nông nghiệp và PTNT

⁴. Cục Thú y