

# NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM VÙNG GEN MÃ HÓA PROTEIN CỦA CHỦNG PORCINE PARVOVIRUS GÂY BỆNH KHÔ THAI Ở LỢN NUÔI TẠI VIỆT NAM

*Nguyễn Văn Giáp<sup>1</sup>, Huỳnh Thị Mỹ Lệ<sup>1</sup>, Đặng Hữu Anh<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thành Trung<sup>1</sup>, Vũ Thị Ngọc<sup>1</sup>, Cao Thị Bích Phương<sup>1</sup>, Lê Huỳnh Thanh Phương<sup>2\*</sup>*  
*\*Tác giả liên hệ email: lhtphuong@vnua.edu.vn*

## TÓM TẮT

Bệnh khô thai do porcine parvovirus (PPV) gây ra là một trong những bệnh rối loạn sinh sản ở lợn luôn được người chăn nuôi quan tâm. Mặc dù bệnh này đã xuất hiện ở Việt Nam từ lâu, nhưng cho tới nay có tương đối ít nghiên cứu về bệnh và lưu hành của virus này. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm góp phần làm rõ đặc điểm sinh học phân tử cơ bản của chủng virus phân lập PPV.DN.001. Trong 4.752 nucleotide được giải mã, chủng PPV.DN.001 mang đặc điểm của nhóm parvovirus; có khả năng tái bản độc lập với tỷ lệ %GC là 37,2%; không có vùng giàu CpG. Chủng virus mã hóa 4 protein phi cấu trúc và 2 protein cấu trúc với cách sắp xếp mang đặc điểm của virus thuộc giống protoparvovirus. Capsid protein VP1 của chủng PPV.DN.001 mang đầy đủ các vùng chức năng điển hình của PPV. Trong 6 nhóm di truyền của PPV, chủng PPV.DN.001 thuộc nhóm C và sai khác với chủng PPV nhược độc (NADL2) ở 7 vị trí trên capsid protein.

*Từ khóa:* virus gây bệnh khô thai, lợn, sinh học phân tử, đặc điểm trình tự gen.

## Study on some characteristics of the protein coding gene region of porcine parvovirus causing fetal mummification in pigs in Viet Nam

*Nguyen Van Giap, Huynh Thi My Le, Dang Huu Anh,  
Nguyen Thanh Trung, Vu Thi Ngoc, Cao Thi Bich Phuong, Le Huynh Thanh Phuong*

## SUMMARY

Fetal mummification associated with porcine parvovirus (PPV) infection is one of the reproductive disorders in pigs that is always of interest to the pig farmers. Although, this disease has appeared in Viet Nam for a long time, to date there have been relatively few studies on the disease and circulation of this virus. This study was conducted to contribute to clarifying the basic molecular biology of the isolated virus strain PPV.DN.001. Of the 4,752 decoded nucleotides, strain PPV.DN.001 carried characteristics of the parvovirus group, had capability of independent replication with a %GC rate of 37.2%, and did not have a CpG-rich region. The virus encoding 4 non-structural proteins and 2 structural proteins, with typical arrangement carried the characteristics of viruses belonging to the protoparvovirus genus. The VP1 capsid protein of PPV.DN.001 carried all the typical functional domains of PPV. Among 6 genetic groups of PPV, strain PPV.DN.001 belonged to group C and differed with the attenuated PPV strain (NADL2) at 7 positions on the capsid protein.

*Keywords:* Porcine parvovirus, pig, molecular biology, genetic characterization.

<sup>1</sup> Khoa Thú y, Học viện Nông nghiệp Việt Nam

<sup>2</sup> Ban Khoa học công nghệ, Học viện Nông nghiệp Việt Nam