

ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC PHÂN TỬ CỦA GEN VP3 PARVOVIRUS GÂY BỆNH RỤT MỎ VỊT TẠI HUYỆN TUY PHƯỚC, TỈNH BÌNH ĐỊNH

Trần Đức Hoàn¹, Phạm Hà Nội²,
Huỳnh Ngọc Diệp², Bùi Thị Hiền³, Nguyễn Xuân Hòa^{3*}

*Tác giả liên hệ email: nguyensexuanhoa@huaaf.edu.vn

TÓM TẮT

Bệnh rụt mỏ vịt là một trong những bệnh truyền nhiễm cấp tính do parvovirus gây thiệt hại kinh tế lớn trong chăn nuôi vịt do tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ chết cao. Nghiên cứu này nhằm xác định một số đặc điểm sinh học phân tử của gen VP3 từ parvovirus gây bệnh rụt mỏ vịt tại huyện Tuy Phước, tỉnh Bình Định. 120 mẫu nội tạng của vịt nghi mắc bệnh rụt mỏ được thu thập để phục vụ cho công tác chẩn đoán bằng phương pháp PCR nhằm phát hiện gen VP3. Kết quả nghiên cứu cho thấy, trong 120 mẫu bệnh phẩm thu thập có 55 mẫu dương tính với parvovirus; chiếm 48,83%. Kết quả giải trình tự và phân tích tương đồng kiểu gen VP3 của ba chủng virus phân lập được (DUPV/BDPT, DUPV/BDPH, DUPV/BDPS) cho thấy sự tương đồng kiểu gen với các chủng parvovirus đã công bố trên GenBank là 96,07 - 98,26%. Phân tích phả hệ cho thấy parvovirus trong nghiên cứu này thuộc nhóm NGPV và có mức tương đồng cao cùng nhánh với chủng vaccin của ECO (Parvo/Vac/Eco), trong khi khác nhánh với parvovirus vaccin của CNC (Parvo/Vac/CNC) trên cây phả hệ. Kết quả nghiên cứu này cho thấy cần tiếp tục nghiên cứu đáp ứng miễn dịch sau tiêm phòng vaccin (Parvo/Vac/Eco) để có cơ sở khuyến cáo người chăn nuôi sử dụng vaccin phòng bệnh rụt mỏ vịt.

Từ khóa: Bệnh rụt mỏ, Bình Định, parvovirus, sinh học phân tử, vịt.

Molecular biological characteristics of parvovirus VP3 gene caused duck shortbeak disease in Tuy Phuoc district, Binh Dinh province

Tran Duc Hoan, Pham Ha Noi,
Huynh Ngoc Diep, Bui Thi Hien, Nguyen Xuan Hoa

SUMMARY

Derzsy's disease in duck is one of the acute infectious diseases, caused by parvovirus, that damage hugely economic in duck production, because of high infection and mortality rate. This study aimed to determine some molecular biological characteristics of parvovirus caused duck shortbeak disease at Tuy Phuoc district, Binh Dinh province. A total of 120 internal organs of ducks were collected for diagnosis by polymerase chain reaction – PCR method. The studied results demonstrated that, there were 55 positive samples (48.33%) from 120 disease duck samples. The results of sequencing and analyzing parvovirus VP3 gene of 3 isolated virus strains (DUPV/BDPT, DUPV/BDPH, DUPV/BDPS) in this study showed that the similarity level of genotype of these virus strains was 96.07 – 98.26% in comparison with the parvovirus strains published in GenBank. The results of phylogenetic tree analysis showed that, the parvovirus strains in the present study belonged to NGPV group and similarity with the parvovirus vaccine, in the same clade of ECO's parvovirus vaccine and different clade of the CNC's parvovirus vaccine. From the results of this study, it is necessary to continue studying the immune response after vaccination (Parvo/Vac/Eco) in order to have a basis for recommending the use of vaccine against the duck shortbeak disease in the locality.

Keywords: Shortbeak disease, Binh Dinh, parvovirus, molecular biology, ducks.

¹ Trường Đại học Nông Lâm Bắc Giang

² Chi cục Chăn nuôi và Thú y Bình Định

³ Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế