

SỰ ĐỒNG NHIỄM VÀ ĐẶC TRƯNG KIỂU GEN CỦA PORCINE CIRCOVIRUS TYPE 2 VÀ 3 TRÊN HEO CÓ DẤU HIỆU RỐI LOẠN SINH SẢN VÀ HÔ HẤP

Đỗ Tiến Duy^{1}, Đặng Hoàng Kim¹, Ngô Thị Ngọc Trâm¹, Đinh Xuân Phát², Nguyễn Thị Thu Năm¹, Nguyễn Thị Phương Trang¹, Nguyễn Minh Nam³, Nguyễn Tất Toàn¹*

**Tác giả liên hệ email: duy.dotien@hcmuaf.edu.vn*

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu này là xác định sự đồng nhiễm và đặc trưng kiểu gen của các chủng porcine circovirus (PCV) type 2 và 3 trên heo nái bị rối loạn sinh sản và heo con bị rối loạn hô hấp. Mẫu máu, mô, dịch tiết cơ thể của heo bị bệnh được thu thập từ 25 trang trại ở nhiều tỉnh/thành trong cả nước. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ nhiễm PCV2 là 51,52% và nhiễm PCV3 là 44% cùng với tỷ lệ đồng nhiễm PCV2 và PCV3 là 16% theo trang trại đã khảo sát. Sự lưu hành PCV3 được phát hiện chủ yếu trong các ca rối loạn sinh sản ở heo nái và tỷ lệ nhiễm PCV2 chủ yếu trong các ca bệnh rối loạn hô hấp ở heo con sau cai sữa ($P<0,05$). Tỷ lệ nhiễm PCV2 và PCV3 lần lượt ở mẫu mô là 58,14% và 27,78% trong những ca bệnh rối loạn hô hấp ($P<0,05$). PCV3 hiện diện trong mẫu thai sảy/chết lưu cao nhất (43,33%) và PCV2 hiện diện trong mẫu mô cao nhất (58,14%). PCV2d là kiểu genotype chiếm ưu thế (83,33%) trong các ca bệnh rối loạn hô hấp và mức tương đồng của các chủng nghiên cứu dao động từ 93,38 đến 100%. Bộ gen PCV3 hoàn chỉnh trong những ca rối loạn sinh sản thuộc nhóm PCV3b. Kết quả của nghiên cứu này cung cấp thông tin khoa học về sự lưu hành và sự liên quan của PCV3 2b ở những ca rối loạn sinh sản trên heo nái giống.

Từ khóa: Đồng nhiễm, đặc trưng kiểu gen, PCV2, PCV3, heo.

The co-infection and genetic characterization of porcine circovirus type 2 and 3 in pigs having the signs of reproductive and respiratory disorders

Do Tien Duy, Dang Hoang Kim, Ngo Thi Ngoc Tram, Dinh Xuan Phat, Nguyen Thi Thu Nam, Nguyen Thi Phuong Trang, Nguyen Minh Nam, Nguyen Tat Toan

SUMMARY

The objective of this study was to determine the co-infection and genetic characterizations of porcine circovirus (PCV) type 2 and 3 in pigs having the signs of reproductive and respiratory disorders. Tissue, blood, and body fluids samples were collected in the pigs showing clinical signs of the disease from 25 different farms in many provinces/cities. The studied results showed that the infection rate of pig with PCV2 and PCV3 was 51.52% and 44%, respectively; while the co-infection rate of pig with PCV2 and PCV3 was 16 % according to the surveyed farms. PCV3 was detected mainly in cases of reproductive disorders in the sows and PCV2 was in cases of respiratory disorders in the post-weaning piglets ($P<0.05$). The prevalence of PCV2 and PCV3 infection in the tissue samples was 58.14% and 27.78%, respectively, with $P<0.05$. Concurrent, PCV3 infection rate was highest presenting in the sample of miscarriage/stillbirth (43.33%), and PCV2 was detected with the highest rate in tissue samples of the respiratory failure cases (58.14%). PCV2d was the predominant genotype (83.33%) in the respiratory disorders, and the identity of the current strains ranged from 93.38% to 100%. The complete PCV3 genome in the reproductive disorder cases belonged to the PCV3b group. The studied result provides scientific information on the prevalence and association of PCV3 2b in reproductive disorders in sows.

Keywords: Co-infection, genetic characterization, PCV2, PCV3, pigs.

¹. Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm, Tp. HCM

². Khoa Khoa học Sinh học, Trường Đại học Nông Lâm, Tp. HCM

³. Trường Đại học Y dược, Đại học Quốc gia Tp. HCM