

XÁC ĐỊNH CÁC *STREPTOCOCCUS SUIIS* SEROTYPE TRÊN ĐÀN HEO NUÔI TẠI TỈNH TIỀN GIANG

Trương Minh Dữ¹, Thái Quốc Hiếu¹, Ngô Thị Hoa², Lê Vĩnh Nguyên Hân¹,
Đường Chi Mai³, Trần Thị Dân³, Nguyễn Ngọc Tuấn³

TÓM TẮT

Mục đích của nghiên cứu này nhằm thăm dò sự hiện diện của các serotype *Streptococcus suis* trên heo tại các trại heo của tỉnh Tiền Giang. Có 270 mẫu swab hầu-họng của heo được kiểm tra sự hiện diện và xác định serotype của *Streptococcus suis*. Kháng huyết thanh đặc hiệu cho kháng nguyên vỏ capsul của *S. suis* (Statens Serum Institute, Đan Mạch) được dùng để xác định các serotype của *S. suis*. Bằng phương pháp PCR, có 206 khuẩn lạc *S. suis* đã xác định serotype được dùng để tìm 4 gen gây độc bao gồm Suilysin (*sly*), protein phóng thích Muramidase (*mrp*), gen bề mặt liên quan giống như subtilisin (*sspA*) và gen *S. suis* secreted nuclease (*ssnA*). Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mẫu dương tính với *S. suis* ở nhóm hộ có heo không có triệu chứng lâm sàng là 21,48% thấp hơn nhóm hộ có heo có triệu chứng lâm sàng (85,19%). Có 28 serotype *S. suis* được tìm thấy trên heo ở các hộ chăn nuôi heo đã khảo sát. Các serotype *S. suis* 1, 1/2, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 14, 16, 21, 23, 30, 31 và 5/21 chỉ được phát hiện trên đàn heo của nhóm hộ có heo có biểu hiện lâm sàng. Tất cả 4 gen gây độc này đã được tìm thấy, đặc biệt là các serotype *S. suis* 1/2, 2, 31 có mang từ 2 kiểu gen gây độc trở lên. Đã sử dụng phương pháp phân tích biến đơn để xác định yếu tố nguy cơ liên quan đến bệnh liên cầu khuẩn trên heo. Kết quả phân tích đã đưa ra 3 yếu tố nguy cơ chính liên quan, bao gồm hộ có quy mô nuôi heo sau cai sữa lớn (OR = 11; P < 0,05); hộ sử dụng biện pháp tiêu độc khử trùng chuồng heo cai sữa trước khi chuyển đàn (OR = 0,13; P < 0,05); hộ sử dụng chất thải từ chăn nuôi heo trực tiếp bón phân cho cây trồng (OR = 9,75; P < 0,05).

Từ khóa: *Streptococcus suis*, serotype, yếu tố nguy cơ, Tiền Giang.

Study on serotypes of *Streptococcus suis* isolated from pigs in Tien Giang

Trương Minh Dữ, Thái Quốc Hiếu, Ngô Thị Hoa, Lê Vĩnh Nguyên Hân,
Đường Chi Mai, Trần Thị Dân, Nguyễn Ngọc Tuấn

SUMMARY

The aim of this study was to detect the presence of *Streptococcus suis* serotypes from the pigs raising in Tien Giang province. A total of 270 pig swab samples were collected for testing the presence of *S. suis* and identifying *S. suis* serotypes. Specific antisera for *S. suis* capsular antigens (Statens Serum Institute, Denmark) was used to determine the serotypes of the isolated strains. A total of 206 *S. suis* isolated strains were genotyped using PCR assays for detecting four virulent genes, such as: the suilysin (*sly* gene), the muramidase-released protein (*mrp* gene), subtilisin serin protease (*sspA* gene) and *S. suis* secreted nuclease (*ssnA* gene). The studied result showed that *S. suis* was detected from 21.48% of pigs in the farms without clinical signs, 85.19% of pigs in the farms with clinical signs. 28 different serotypes were identified. Serotypes *S. suis* 1, 1/2, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 14, 16, 21, 23, 30, 31 and 5/21 were only isolated from the pig samples in the farms with clinical signs. The four virulent genes were found, especially in the *S. suis* serotypes 1/2, 2 and

¹ Chi cục Chăn nuôi và Thú y Tiền Giang

² Đơn vị nghiên cứu lâm sàng Đại học Oxford

³ Đại học Nông Lâm Tp. HCM

31 carried 2 to 4 virulent genes. Single variability was used for analyzing the risk factors relating to *S.suis* in pigs. The analysed result indicated that there were 3 related risk factors, including the large size s farms raising the post-weaning piglets (OR = 11; P < 0.05); disinfection of the weaning piglet houses (OR = 0.13; P < 0.05) and using fresh swine manure for the farm crops (OR = 9.75; P < 0.05).

Keywords: *Streptococcus suis*, serotype, risk factor, Tien Giang.