

Nghiên cứu khoa học

SỰ LƯU HÀNH VÀ BIẾN ĐỔI DI TRUYỀN CỦA VIRUS CÚM GIA CẦM TYPE A/H5N6 TẠI TỈNH TRÀ VINH, ĐỒNG THÁP VÀ KIÊN GIANG

Trương Thành Sĩ¹, Tiền Ngọc Tiên², Lý Thị Liên Khai¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành nhằm xác định sự lưu hành và biến đổi di truyền của virus cúm gia cầm type A/H5N6 tại 3 tỉnh Trà Vinh, Đồng Tháp và Kiên Giang. 432 mẫu swab hầu-họng được thu thập từ gà, vịt bán tại các điểm buôn bán, thu gom gia cầm tại 12 chợ thuộc 12 huyện của 3 tỉnh khảo sát, trung bình 36 mẫu/huyện. Bằng phương pháp realtime RT-PCR, những mẫu dương tính với virus cúm type A được kiểm tra subtype H5 và N6. Các mẫu sau khi được xác định có kết quả dương tính với virus cúm gia cầm type A/H5N6 được chọn để giải trình tự gen H5 và xây dựng cây phả hệ của các chủng virus cúm A/H5N6 để so sánh với các chủng tham chiếu trên GenBank. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự lưu hành của virus cúm gia cầm type A/H5N6 trong quần thể gà, vịt tại tỉnh Trà Vinh và Kiên Giang với tỷ lệ thấp là 1,39%. Tỷ lệ lưu hành của virus cúm gia cầm type A/H5N6 ở gà là 1,54% và ở vịt là 1,16%. Kết quả phân tích sự biến đổi nucleotide ở gà và vịt tại tỉnh Trà Vinh cho thấy sự tương đồng nucleotide giữa các chủng virus đang lưu hành tại tỉnh này (95,32%) và sự sai khác về amino acid so với các chủng virus khác ở Việt Nam và các chủng trên thế giới là 1,9- 12,2%. Các chủng virus cúm type A/H5N6 phân lập tại tỉnh Trà Vinh thuộc clade 2.3.4.4c và nằm trong nhánh phát sinh cùng với các chủng virus phân lập được trên vịt và vịt xiêm tại Việt Nam năm 2017-2019 và chủng virus phân lập trên ngỗng tại Trung Quốc năm 2016.

Từ khóa: Sự lưu hành, đặc tính di truyền, virus cúm type A/H5N6, gà, vịt, Trà Vinh, Đồng Tháp, Kiên Giang.

Circulation and genetic variation of type A/H5N6 avian influenza virus in poultry in Tra Vinh, Dong Thap and Kien Giang provinces

Truong Thanh Si, Tien Ngoc Tien, Ly Thi Lien Khai

SUMMARY

The study was conducted to determine the circulation and genetic variation of type A/H5N6 avian influenza virus in Tra Vinh, Dong Thap, and Kien Giang provinces. A total of 432 oropharyngeal swab samples were collected from chickens and ducks in 12 poultry markets of 12 districts in 3 studied provinces, average of 36 samples per district. By realtime RT-PCR method, the positive samples of type A were tested for subtypes H5 and N6. These positive samples of type A H5N6 avian influenza virus were selected for sequencing H5 gene, and was built a phylogenetic tree of type A/H5N6 virus for comparison with the reference strains in GenBank. The studied results showed that the circulation of type A/H5N6 avian influenza virus in chicken and duck populations in Tra Vinh and Kien Giang provinces appeared at low rate (1.39%). The circulation rate of type A/H5N6 avian influenza virus in chickens was 1.54% and in ducks was 1.16%. The result of nucleotide genetic variation analysis showed that the nucleotide similarity among type A/H5N6 avian influenza virus circulating in chicken and duck strains in Tra Vinh province was 95.32% and the amino acid difference between other reported strains in Viet Nam and in the world was 1.9 - 12.2%. The type A/H5N6 avian influenza virus strains circulating in Tra Vinh province belonged to the clade 2.3.4.4c and in the same phylogenetic branch with A/H5N6 influenza virus strains isolated in Viet Nam in 2017-2019 and isolated in China in 2016.

Keywords: Circulation, genetic characteristics, type A/H5N6 influenza virus, chicken, duck, Tra Vinh, Dong Thap, Kien Giang provinces.

¹ Bộ môn Thú y, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

² Chi cục Thú y vùng VII