

ĐẶC TÍNH SINH HỌC CỦA 2 CHỦNG GIỐNG GỐC VIRUS CÚM A/H5N1 A/DK/VNQB/74/12 THÍCH NGHI TRÊN PHÔI TRỨNG GÀ VÀ TRÊN MÔI TRƯỜNG TẾ BÀO MDCK

Thân Thế Sơn¹, Vũ Thị Hòa^{1,2}, Bùi Ngọc Anh¹, Vũ Thị Thanh¹, Nguyễn Duy Quy^{1,2}, Phạm Tùng Lâm¹, Phạm Thị Huệ¹, Ngô Thị Minh Quyên¹, Nguyễn Thị Thanh Huyền³, Trần Hoàng Long¹, Nguyễn Quang Huy¹, Hoàng Thị Thủy¹, Nguyễn Hoàng Giang¹, Nguyễn Huyền Trang¹, Hoàng Việt Hưng⁴, Bùi Nghĩa Vương¹, Đào Duy Tùng^{1}, Vũ Ngọc Hiếu⁵*

**Tác giả liên hệ email: ddtung83@yahoo.com*

TÓM TẮT

Một số chủng, giống vi sinh vật có tiềm năng đã được bảo tồn, lưu giữ để làm vật liệu cho các nghiên cứu khoa học trong và ngoài nước, trong đó có 2 chủng giống gốc cúm gia cầm A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 thích nghi trong bảo tồn, lưu giữ trên phôi trứng và trên tế bào MDCK. Kết quả phục hồi và xác định các đặc tính sinh học của 2 chủng virus cúm gia cầm này cho thấy chỉ số EID₅₀ của chủng virus cúm gia cầm giống thích nghi trên phôi trứng là 8,9log10; thời gian trung bình gây chết phôi (Mean death time - MDT) là 22,95 giờ; và chỉ số TCID₅₀ của chủng virus cúm gia cầm giống thích nghi trên môi trường tế bào MDCK là 7,7log10. Chỉ số LD₅₀ của chủng virus cúm A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 thích nghi trên phôi trứng và trên môi trường tế bào MDCK lần lượt là 5,5log10/0,2ml và 2,7log10/0,2ml. Chỉ số IVPI của 2 chủng virus cúm gia cầm nghiên cứu là 3,00 (đối với chủng virus thích nghi trên phôi trứng) và 2,93 (đối với chủng virus thích nghi trên môi trường tế bào). Kháng huyết thanh virus cúm gia cầm A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 có khả năng nhận biết hầu hết các kháng nguyên nội clade (hiệu giá HI ≥ 6log2) và ngoại clade (hiệu giá HI ≥ 5log2). Kháng nguyên A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 cũng được nhận diện bằng các kháng thể đồng và dị clade (hiệu giá HI ≥ 4log2).

Từ khóa: Chủng virus cúm gia cầm giống, kháng huyết thanh, kháng nguyên nội clade, kháng nguyên ngoại clade.

Biological characteristics of 2 A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 origin masterseed Avian influenza virus strains adapted on chicken egg embryos and on MDCK cell medium

Than The Son, Vu Thi Hoa, Bui Ngoc Anh, Vu Thi Thanh, Nguyen Duy Quy, Pham Tung Lam, Pham Thi Hue, Ngo Thi Minh Quyen, Nguyen Thi Thanh Huyen, Tran Hoang Long, Nguyen Quang Huy, Hoang Thi Thuy, Nguyen Hoang Giang, Nguyen Huyen Trang, Hoang Viet Hung, Bui Nghia Vuong, Dao Duy Tung, Vu Ngoc Hieu

SUMMARY

A number of potential microorganism strains were conserved and preserved as the materials for the research programmes inside and outside of the country, including 2 A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 origin masterseed AIV strains were conserved and preserved on chicken egg embryos and MDCK cells. The results of recovery and determination of biological characteristics of two these virus strains showed that the EID₅₀ index of the masterseed avian influenza virus strain adapted on the chicken egg embryos was 8.9log10, the mean death time (MDT) was 22.95hrs, and the TCID₅₀ index of the masterseed avian influenza virus strain adapted on MDCK cells was 7.7log10. The LD₅₀ index of A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 avian influenza virus strain adapted on chicken egg embryos and MDCK cells was 5.5log10/0.2ml and 2.7log10/0.2ml, respectively. The IVPI index of 2 masterseed avian influenza virus strains was 3.00 (for virus strain adapted on chicken egg embryos) and 2.93 (for virus strain adapted on MDCK cells). A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 avian influenza virus antisera was capable of recognizing most intra-clade antigens. (HI

¹ Bộ môn Virus, Viện Thú y

² Học viện Nông nghiệp Việt Nam

³ Phòng Thí nghiệm tổng hợp và bảo tồn quỹ gen, Viện Thú y

⁴ Bộ môn Toán tin, Đại học Y Hà Nội

⁵ Vụ Khoa học công nghệ và môi trường, Bộ NN&PTNT

titre $\geq 6\log_2$) and foreign-clade antigens (HI titre $\geq 5\log_2$). A/H5N1 A/Dk/VNQB/74/12 antigen was also recognized by copper and hetero-clade antibodies (HI titre $\geq 4\log_2$).

Keywords: Avian influenza virus strain, anticere, intra-clade antigens, foreign-clade antigens.