

## SINH THÁI DỊCH TỄ HỌC CÚM A/H5 TẠI QUẢNG BÌNH

Phạm Hồng Kỳ<sup>1,2</sup>, Phạm Minh Hằng<sup>2</sup>, Nguyễn Việt Không<sup>2</sup>

### TÓM TẮT

Sự xuất hiện và lây truyền virus cúm gia cầm (AIV) vẫn là các vấn đề quan trọng đối với động vật hoang dã và sức khỏe con người ở nhiều nơi trên thế giới. Sự bùng phát và lưu hành của virus này đã được nghiên cứu trong các hệ sinh thái khác nhau. Tuy nhiên, các yếu tố quyết định về sinh thái liên quan đến nguy cơ cúm gia cầm độc lực cao (HPAI) được cho là sự khác nhau về các điều kiện sinh thái nông nghiệp, môi trường, địa lý và các yếu tố nguy cơ. Nghiên cứu này nhằm mục đích phân tích đặc điểm sinh thái dịch tễ cúm A/H5 ở Quảng Bình năm 2016 để tìm ra các giải pháp can thiệp phòng dịch tốt hơn. Kết quả nghiên cứu cho thấy 2 yếu tố như số giờ nắng và chim hoang già có liên quan chặt chẽ đến huyết thanh dương tính và sự lưu hành của virus cúm A/H5 ở Quảng Bình. Năm chủng virus H5N6 được phát hiện tại Quảng Bình có mức tương đồng với các chủng H5N6 phát hiện tại Việt Nam (89-99%) và các nước khác (96-97%). Phân tích phả hệ cho thấy những chủng virus này thuộc clade 2.3.4.4C và có quan hệ gần với các chủng virus cúm gia cầm H5N6 gần đây được phát hiện ở Việt Nam, Trung Quốc, Hàn Quốc và Nhật Bản. Việc kết hợp các giải pháp kỹ thuật bao gồm hạn chế các yếu tố nguy cơ, tiêm phòng, giám sát sau tiêm phòng, nâng cao hiểu biết về CGC của người chăn nuôi có thể giảm sự lây nhiễm virus A/H5 vào đàn gia cầm ở mức hộ chăn nuôi.

*Từ khóa:* sinh thái, cúm gia cầm, H5N6, cây phả hệ, tỉnh Quảng Bình

### Ecological epidemiology of Avian influenza H5 in Quang Binh

Pham Hong Ky, Pham Minh Hang, Nguyen Viet Khong

### SUMMARY

The occurrence and transmission of Avian influenza virus (AIV) are still important issues to the wildlife animals and human health in many places around the world. The outbreaks and circulations of this virus were studied in different ecological systems. However, the ecological determinants associated with risk of highly pathogenic avian influenza (HPAI) which was considered as the differences on the geographical, environmental, agricultural ecology conditions and the risky factors. This study aimed to characterize the ecological epidemiology of avian influenza virus H5 in Quang Binh province in 2016 so as to find out the better intervention solutions in HPAI H5 epidemic prevention. The studied results showed that 2 factors, such as sunlight hour number and wildlife birds related closely to avian influenza A/H5 sero-prevalence and avian influenza virus circulation in Quang Binh province. There were 5 avian influenza A (H5N6) virus strains detected in Quang Binh having similarity level of HA gene sequence up to 89-99% in comparison with those of H5N6 virus strains isolated in Viet Nam and 96-97% with the isolates in other countries. Genetic and phylogenetic analyses revealed that these viruses were classified into the genetic clade 2.3.4.4C and were closely related to HPAI (H5N6) viruses that recently detected in Viet Nam, China, South Korea and Japan. Combination of the technical solutions including reduction of the risky factors, vaccination, surveillance in post-vaccination, improvement on the avian influenza knowledge for the poultry farmers could reduce the transmission of avian influenza virus at the farm levels.

*Keywords:* ecology, Avian Influenza, H5N6, phylogenetic tree, Quang Binh province.

<sup>1</sup> Chi cục Chăn nuôi và Thú y tỉnh Quảng Bình

<sup>2</sup> Viện Thú y