ĐÁP ỨNG MIỄN DỊCH CỦA CHIM TRĨ ĐỎ (*PHASIANUS COLCHICUS*) ĐỐI VỚI VACXIN PHÒNG BỆNH NEWCASTLE

Bùi Thị Lê Minh*, Nguyễn Thanh Bình, Huỳnh Ngọc Trang
Khoa Thú y, Trường Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ
**Tác giả liên hệ email: btlminh@ctu.edu.vn*

TÓM TẮT

Nghiên cứu được thực hiện nhằm đánh giá đáp ứng miễn dịch của chim trĩ đối với các liều khác nhau của vacxin phòng bệnh Newcastle. Tổng cộng 180 con chim trĩ một ngày tuổi được sử dụng trong nghiên cứu này. Trong đó, 60 con chim trĩ được dùng để khảo sát sự hiện diện của kháng thể Newcastle trước khi tiêm phòng vacxin. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự hiện diện của kháng thể kháng virus Newcastle ở chim trĩ 1 ngày tuổi, không phát hiện kháng thể này ở chim trĩ 3 và 7 ngày tuổi. 120 con chim trĩ được bố trí vào ba nghiệm thức (T0, T1 và T2) với bốn lần lặp lại. Các chim trĩ ở nghiệm thức T0 không được chủng vacxin. Chim trĩ được chủng vacxin Lasota vào lúc 7, 21 ngày tuổi và vacxin chủng M vào 60 ngày tuổi, với liều khuyến cáo của nhà sản xuất (nghiệm thức T1) và liều gấp 1,5 lần liều khuyến cáo của nhà sản xuất (nghiệm thức T2). Sau đó, 72 mẫu máu của chim trĩ được lấy từ các nghiệm thức vào 35, 49, 74 và 88 ngày tuổi. Hàm lượng kháng thể trong huyết thanh chim trĩ được xác định bằng phương pháp ức chế ngưng kết hồng cầu (HI). Kết quả cho thấy chim trĩ ở nghiệm thức T0 không có kháng thể chống lại virus gây bệnh Newcastle. Ở 35 và 49 ngày tuổi, tỷ lệ bảo hộ (20,8%; 0%) và GMT (2,3log2 ±1,33; 0) của chim trĩ ở nghiệm thức T1 thấp hơn tỷ lệ bảo hộ (66,7% và 4,2%) và GMT (3,2log2 ±1,43; 2,7log2 ±1,15) của chim trĩ ở nghiệm thức T2 (P<0,05), tuy nhiên vẫn chưa đủ đạt bảo hộ đàn. Ở 74 ngày tuổi, tỷ lệ chim trĩ đạt bảo hộ ở cả hai nghiệm thức đều đạt 100% với GMT của nghiệm thức T1 và T2 lần lượt là 9,3log2 ±0,85 và 9,0log2 ±1,02 và duy trì khả năng bảo hộ đến 88 ngày tuổi với GMT là 7,0log2 ±2,04 (nghiệm thức T1) và 7,3log2 ±1,82 (nghiệm thức T2). Vì vậy, liều vacxin gấp 1,5 lần liều khuyến cáo của nhà sản xuất có kết quả đáp ứng miễn dịch tốt hơn liều vacxin khuyến cáo và cần phải sử dụng vacxin liều gấp 1,5 lần liều khuyến cáo ba lần trong giai đoạn nuôi để đạt được bảo hộ chống lại bệnh Newcastle của chim trĩ.

Từ khóa: Chim trĩ, hiệu giá kháng thể, virus gây bệnh Newcastle.

Immune response of pheasants (*Phasianus colchicus*) to Newcastle disease virus vaccine

Bui Thi Le Minh, Nguyen Thanh Binh, Huynh Ngoc Trang

SUMMARY

This study was carried out to evaluate the immune response of ring-necked pheasants to different doses of vaccine in prevention of Newcastle disease. A total of 180 pheasants at one day old were used in this experiment. 60 pheasants were tested the presence of Newcastle disease virus (NDV) antibodies before vaccination. The studied results showed that 1-day-old pheasants had the presence of NDV antibodies but they were not detected in 3- and 7-days-old pheasants. 120 pheasants were distributed into three treatments (T0, T1 and T2) with four replications. The pheasants in the T0 treatment were not vaccinated. The pheasants were vaccinated by Lasota vaccine at 7 and 21 days old, and M strain vaccine, with the doses recommended by the manufacturers (in T1 treatment) and 1.5 fold recommended dose (in T2 treatment). Then, 72 blood samples of the pheasants were obtained from the treatments at 35, 49, 74 and 88 days old. The serum antibody level against Newcastle disease virus was determined by haemagglutination inhibition (HI) assay. The results showed that pheaseants in the T0 treatment were undetectable with antibody against Newcastle disease virus. At 35 and 49 days old, the protection rate (20.8%; 0.0%) and GMT (2.3log2 ±1.33; 0.0) of pheasants in the T1

treatment were lower than the protection rate (66.7%, 4.2%) and GMT (3.2log2 ±1.43; 2.7log2 ±1.15) of pheasants in the T2 treatment (P<0.05), however, there were not achieved to herd immunity. At 74 days old, the protection rate of pheasants in both T1, T2 treatments were 100% with GMT of 9.3log2 ±0.85 and 9.0log2 ±1.02, respectively, and maintain protection up to 88 days of age with GMTs of 7.0log2 ±2,04 (T1 treatment) and 7.3log2 ±1.82 (T2 treatment). Therefore, applying 1.5 fold manufacture's recommended dose resulting in better immune respone than the recommended dose; moreover, it is necessary to administer 1.5 times of recommended dose of vaccine in three times of feeding process to achieve protection againsts Newcastle disease for pheasants.

Keywords: Antibody titre, Newcastle disease virus, pheasants.