

# NGHIÊN CỨU TẠO CHẾ PHẨM KHÁNG THỂ IGY KHÁNG VIRUS TEMBUSU GÂY HỘI CHỨNG GIẢM ĐẺ TRÊN VỊT

*Đặng Anh Việt<sup>1</sup>, Phạm Thái Bình<sup>1,4</sup>, Trà Toàn<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Bích Thương<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Mỹ Trinh<sup>2</sup>, Nguyễn Xuân Hòa<sup>3</sup>,  
Huỳnh Thị Kim Loan<sup>1</sup>, Trần Thị Lợi<sup>1</sup>, Ngô Quốc Cường<sup>1\*</sup>*  
*\*Tác giả liên hệ email: quoccuong@repbiotech.com*

## TÓM TẮT

Nghiên cứu được tiến hành nhằm sản xuất kháng thể lòng đỏ trứng (IgY) đặc hiệu với virus tembusu (TMUV) từ các gà mái được gây miễn dịch bằng đường tiêm các chủng TMUV bất hoạt phân lập được từ thực địa. Chủng virus TMUV- REP.V1.01.22 với liều gây chết 50% phôi vịt - ELD<sub>50</sub> là 10<sup>-5.32</sup> khi được bất hoạt hoàn toàn bằng binary ethylenimine (BEI) 0,2% ở nhiệt độ 37°C trong thời gian 24 giờ. Gà mái giống ISA Brown 20 tuần tuổi được sử dụng để gây tối miễn dịch và thu trứng sản xuất kháng thể với hiệu giá cao, khi tiêm kháng nguyên bất hoạt TMUV- REP.V1.01.22 với liều 100 ELD<sub>50</sub>, lặp lại 3 lần, mỗi lần cách nhau 2 tuần thì gà mái cho hiệu giá kháng thể TMUV đạt cao nhất (9,89 log<sub>2</sub>), kéo dài và ổn định. Hiệu giá kháng thể IgY trung bình trong lòng đỏ trứng được thu từ gà mái gây miễn dịch, sau khi tinh sạch đạt 7,63 log<sub>2</sub>. Kháng thể lòng đỏ trứng IgY này kháng lại virus Tembusu mở ra cơ hội trong phòng, chống bệnh Tembusu trên vịt.

*Từ khóa:* Virus tembusu, IgY tinh sạch.

## Research on creating antibodies (IgY) against tembusu virus causing egg laying reduction syndrome in ducks

*Dang Anh Viet, Pham Thai Binh, Tra Toan,  
Nguyen Thi Bích Thương, Nguyen Thi My Trinh, Nguyen Xuan Hoa,  
Huynh Thi Kim Loan, Tran Thi Loi, Ngo Quoc Cuong*

## SUMMARY

The objective of this study aimed to produce specific egg yolk antibodies (IgY) to tembusu virus from the immunized hens by the route of injecting TMUV strains isolated from the field. Virus strain TMUV-REP.V1.01.22 with a 50% lethal dose for duck embryos (ELD<sub>50</sub>) was 10<sup>-5.32</sup> when it was completely inactivated by binary ethylenimine (BEI) 0.2%, at a temperature of 37°C for 24 hours. Twenty-week-old ISA brown breed hens were used to induce immunity and collect eggs that produced antibodies with high titers when injecting inactivated antigen: TMUV- REP. V1.01.22 with a dose of 100 ELD<sub>50</sub>, repeated 3 times, each time 2 weeks apart, the hens gave the highest TMUV antibody titer (9.89 log<sub>2</sub>), lasting and stable. The average IgY antibody titer in egg yolks was collected from the immunized hens, after purification, reached 7.63 log<sub>2</sub>. Egg yolk IgY antibodies against Tembusu virus open up opportunities in the prevention and control of Tembusu disease in ducks.

*Keywords:* Tembusu virus, IgY purification.

<sup>1</sup> Công ty cổ phần Công nghệ Sinh học R.E.P

<sup>2</sup> Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG-HCM

<sup>3</sup> Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

<sup>4</sup> Đại học Y Dược TP. HCM