

## THÔNG TIN ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên tác giả: Nguyễn Thị Phương Nam

Tên luận án: Tạo cây cà chua mang gen *HBsAg* bằng phương pháp biến nạp gen dùng vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens*

Chuyên ngành: Khoa học Cây trồng

Mã số: 62.62.01.10

Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh

Số ban hành Quyết định Hội đồng chấm luận án cấp trường: 1384. /QĐ-ĐHNL-SĐH

Ngày ban hành Quyết định Hội đồng chấm luận án cấp trường: 23/5/2016

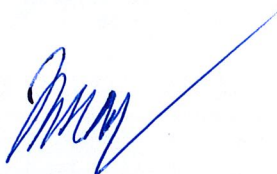
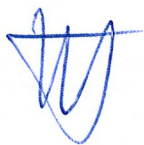
### Những đóng góp mới của luận án:

Lần đầu tiên thu nhận ba dòng cây cà chua TN412 mang gen *HBsAg* được điều khiển bởi promoter PDS (phytoene desaturase) và promoter T7 tạo biểu hiện đặc trưng ở quả và tăng hàm lượng protein kháng nguyên *HBsAg* bằng phương pháp dùng vi khuẩn *Agrobacterium tumefaciens*. Các dòng cây chuyển gen này đã được kiểm tra sự hiện diện và biểu hiện của các gen chuyển bằng thử nghiệm khả năng kháng kanamycin *in vitro* và hóa mô GUS, bằng kỹ thuật PCR, ELISA, Southern blot và Western blot.

Nhiều cá thể T<sub>1</sub> của một dòng cây chuyển gen T<sub>0</sub> đã được kiểm tra sự hiện diện và biểu hiện của gen *nptII* và gen *HBsAg* bằng thử nghiệm khả năng kháng kanamycin *in vitro* và bằng kỹ thuật PCR. Những kết quả bước đầu này cho thấy sự di truyền của các gen này tuân theo quy luật Mendel với tỷ lệ phân ly 3:1.

Cán bộ hướng dẫn

Nghiên cứu sinh



TS. Bùi Minh Trí

TS. Nguyễn Hữu Hồ

Nguyễn Thị Phương Nam

## THE NOVEL CONTRIBUTION OF THE STUDY

PhD candidate: Nguyen Thi Phuong Nam

Thesis title: **GENERATION OF TRANSGENIC TOMATO PLANTS CONTAINING *HBsAg* GENE BY *Agrobacterium tumefaciens***

Field: Crop Science

Code: 62.62.01.10

Educational institution: Nong Lam University of Ho Chi Minh City

Issued number of Decision of thesis evaluation committee at University level: 13.84/QĐ-ĐHNL-SĐH

Date of issuing decision: 23/5/2016

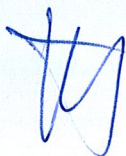
### The novel contribution of the thesis:

For the first time three TN412 tomato plant lines containing *HBsAg* gene driven by the PDS (phytoene desaturase) and the T7 promoters for the fruit-specific expression and increased content of *HBsAg* antigen protein were obtained by the *Agrobacterium*-mediated transformation. These transgenic tomato plants were confirmed for the presence and expression of transgenes by the GUS assay, the PCR and the ELISA techniques, the Southern blot and the Western blot analyses.

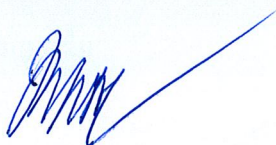
Many  $T_1$  individuals from one  $T_0$  line were evaluated for the presence and the expression of the *nptII* and *HBsAg* genes by the *in vitro* kanamycin bioassay and by the PCR analysis. These initial results showed that the inheritance of these genes conforms to the Mendelian segregation ratio 3:1.

Supervisor

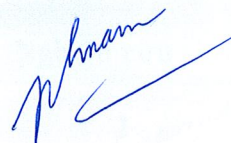
Postgraduate student



Dr. Bùi Minh Trí



Dr. Nguyễn Hữu Hồ



Nguyễn Thị Phương Nam