

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 03 tháng 4 năm 2020

BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

I. Thông tin chung về nhiệm vụ:

1. Tên nhiệm vụ, mã số: “Nghiên cứu tạo giống gốc để sản xuất vắc-xin cúm A/H5N1”.

Mã số: SPQG.05b.03

Thuộc: Chương trình phát triển sản phẩm Quốc gia đến năm 2020

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Tạo ra được giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm A/H5N1 bằng công nghệ di truyền ngược trên cơ sở các gen HA và NA phân lập từ các biến chủng vi rút mới xuất hiện ở Việt Nam.

- Làm chủ được qui trình công nghệ di truyền ngược để trong một thời gian ngắn (khoảng 6-9 tháng) có thể tạo ra được giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm A/H5N1 trên cơ sở các biến chủng mới xuất hiện ở Việt Nam.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Nguyễn Trung Nam

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Công nghệ sinh học, Viện Hàn lâm KH&CN VN

5. Tổng kinh phí thực hiện: 8.156 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 8.156 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: Tháng 10/2016

Kết thúc: Tháng 9/2018

Thời gian gia hạn theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền:
tháng 3/2020

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	Nguyễn Trung Nam	TS	Viện Công nghệ sinh học
2	Bùi Phương Thảo	ThS	Viện Công nghệ sinh học
3	Trương Nam Hải	GS. TS	Viện Công nghệ sinh học
4	Chu Hoàng Hà	PGS. TS	Viện Công nghệ sinh học
5	Đình Duy Kháng	PGS. TS	Viện Công nghệ sinh học
6	Lê Thanh Hòa	GS. TS	Viện Công nghệ sinh học
7	Hoàng Hà	ThS	Viện Công nghệ sinh học
8	Lê Văn Sơn	PGS. TS	Viện Công nghệ sinh học
9	Đỗ Tiến Phát	TS	Viện Công nghệ sinh học
10	Trần Xuân Hạnh	TS	Công ty CP thuốc thú y Trung ương NAVETCO

II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1	Giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm H5N1 clade 1.1		+			+			+	
2	Giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm H5N1 clade 2.3.2.1C		+			+			+	
3	Quy trình tạo chủng vi rút vắc-xin bằng công nghệ di truyền ngược theo công nghệ biến nạp		+			+			+	

	8 plasmid								
4	Quy trình bảo quản chủng gốc vắc-xin cúm A/H5N1		+			+			+
5	Quy trình đánh giá các chủng tái tổ hợp để phát triển thành chủng dự tuyển vắc-xin		+			+			+
6	Quy trình nhân giống gốc vắc-xin cúm A/H5N1 cho sản xuất vắc-xin		+			+			+
7	Bài báo quốc tế		+			+			+
8	Bài báo trong nước	+			+			+	
9	Sản phẩm dự kiến: Đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp với chủng vắc-xin gốc phù hợp với các biến chủng vi rút mới có ở Việt Nam được tạo ra bằng kỹ thuật di truyền ngược.		+			+			+
10	Đào tạo	+			+			+	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm H5N1 clade 1.1		Công ty CP thuốc thú y Trung ương NAVETCO	

2	Giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm H5N1 clade 2.3.2.1C		Công ty CP thuốc thú y Trung ương NAVETCO	
---	--	--	---	--

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Đây là một trong những nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam ứng dụng công nghệ di truyền ngược để tạo ra giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm A/H5N1 trên cơ sở các gen HA và NA phân lập từ các biến chủng vi rút mới xuất hiện ở Việt Nam.

Đề tài đã làm chủ thành công công nghệ di truyền ngược, kết hợp với các trang thiết bị hiện đại, các nguyên vật liệu cần thiết như bộ plasmid pHW2000 và dòng tế bào động vật cho khả năng biến nạp cao, sẵn sàng phục vụ tạo virus tái tổ hợp, để trong một thời gian ngắn có thể tạo ra được giống vi rút vắc-xin cúm gia cầm A/H5N1 trên cơ sở các biến chủng mới xuất hiện ở Việt Nam. Qua đó, cũng khẳng định tên tuổi của nhóm nghiên cứu của Việt Nam với các nước khu vực và trên thế giới.

Đối với cơ quan chủ trì, đề tài thực hiện thành công đã góp phần nâng cao trình độ cán bộ nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ sinh học cho cơ quan chủ trì, nâng cao khả năng làm chủ công nghệ di truyền ngược trong nghiên cứu sản xuất các chủng giống gốc virus vacxin, giải quyết những vấn đề khoa học cơ bản mới đối với đất nước; khả năng trao đổi hội nhập thông tin khoa học với các cơ quan nghiên cứu trên thế giới để nhanh chóng làm chủ khoa học công nghệ của lĩnh vực nghiên cứu công nghệ sinh học. Qua việc hợp tác quốc tế trong quá trình thực hiện dự án sẽ tăng được công bố quốc tế và đăng ký bản quyền sáng chế, giải pháp hữu ích.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

Chủng virus tái tổ hợp có hiệu quả phòng hộ cao trên gia cầm thử nghiệm sẽ được sử dụng làm chủng giống gốc trong sản xuất vacxin ở quy mô công nghiệp, đáp ứng một cách chủ động và kịp thời được nhu cầu vacxin phòng chống bệnh cúm gia cầm ở Việt Nam hiện nay. Đặc biệt khi có dịch mới bùng phát, việc ứng dụng công nghệ di truyền ngược có thể tạo được chủng giống gốc để đáp ứng

nhanh (trong vòng 3 tháng), giảm chi phí cho nền kinh tế và bảo vệ được gia cầm, đem lại lợi ích lớn cho nền kinh tế xã hội.

Việc nghiên cứu và sản xuất thành công giống vi rút vắc-xin cúm A/H5N1 phù hợp với các biến chủng ở Việt Nam sẽ đem lại một hiệu quả hết sức to lớn đối với kinh tế và xã hội. Vắc-xin cúm A/H5N sẽ góp phần giảm thiểu thiệt hại, phòng tránh tái phát và lưu cữu tác nhân gây bệnh trong môi trường. Các nguồn lây từ chim di cư cũng có thể bị gia cầm có miễn dịch trung hoà, do vậy vi rút không phát tán vào môi trường và lây nhiễm gia cầm và người.

III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu vào ô tương ứng):

- Nộp hồ sơ đúng hạn
- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng
- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Xuất sắc
- Đạt
- Không đạt

Giải thích lý do: Tất cả các sản phẩm đều đạt, trong đó có 2 sản phẩm vượt (Đạt báo trong nước và Đạt tạo)

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ

TS. Nguyễn Trung Nam

**THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**



**VIỆN TRƯỞNG
Chu Hoàng Hà**