

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

*Hà Nội, ngày 16 tháng 11 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 ứng dụng công nghệ sản xuất trầm hương theo hướng bền vững ở Việt Nam (Development of innovative biotechnology towards sustainability production of Agarwood in Vietnam (VIETWOOD))

Mã số đề tài, dự án: NĐT.10.GER/16

Thuộc:

- Chương trình (*tên, mã số chương trình*): Nghị định thư

- Khác (*ghi cụ thể*):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

1. Xác định được loài Dó trầm có khả năng tạo trầm hương tốt nhất.
2. Làm chủ được công nghệ sản xuất chế phẩm, kỹ thuật và cơ chế tạo trầm hương.
3. Làm chủ được công nghệ sinh học tạo trầm hương *in vitro*.
4. Xây dựng được chứng chỉ chuỗi hành trình sản phẩm trầm hương Việt Nam.
5. Hợp tác quốc tế, đào tạo và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực sản xuất trầm hương.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: GS. TS. Nguyễn Thế Nhã

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Trường Đại học Lâm nghiệp

5. Tổng kinh phí thực hiện: 3.697 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 3.697 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 01 tháng 07 năm 2016

Kết thúc: 30 tháng 06 năm 2019

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (*nếu có*):

Lần 1: Từ 30 tháng 06 năm 2019 đến 30 tháng 06 năm 2020

Lần 2: Từ 30 tháng 6 năm 2020 đến 31/01/2021

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 Thế Nhã	GS. TS	Trường Đại học Lâm nghiệp
2	Hoàng Văn Sâm	GS. TS	Trường Đại học Lâm nghiệp
3	Nguyễn Thành Tuấn	TS	Trường Đại học Lâm nghiệp
4	Lê Bảo Thanh	PGS. TS	Trường Đại học Lâm nghiệp
5	Nguyễn Thị Thơ	ThS	Trường Đại học Lâm nghiệp
6	Hoàng Thị Hằng	TS	Trường Đại học Lâm nghiệp
7	Phan Đức Lê	KS	Trường Đại học Lâm nghiệp
8	Bùi Mai Hương	ThS	Trường Đại học Lâm nghiệp
9	Hà Văn Huân	PGS. TS	Trường Đại học Lâm nghiệp
10	Chu Hoàng Hà	PGS. TS	Viện Công nghệ sinh học
11	Phạm Quang Thu	GS. TS	Viện khoa học Lâm nghiệp
12	Trần Ngọc Hải	PGS. TS	Trường Đại học Lâm nghiệp

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	Bộ tiêu bản, bộ ảnh các loài cây cho trầm hương tại Việt Nam	x			x			x		
2	Chủng nấm tạo trầm	x			x			x		
3	Chế phẩm nấm dạng dung dịch	x			x			x		
4	Sản phẩm trầm hương dạng gỗ		x			x			x	
5	Sản phẩm trầm hương dạng tinh dầu trầm		x			x			x	
6	Danh lục các loài cây cho trầm tại Việt Nam		x			x			x	
7	Báo cáo đặc điểm hình thái, sinh học, sinh thái học, phân bố của các loài Dó trầm		x			x			x	

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
8	Báo cáo khoa học về kết quả tuyển chọn loài Dó trầm có khả năng tạo trầm hương chất lượng cao		x			x			x	
9	Báo cáo kết quả thử nghiệm xác định cơ chế tạo trầm		x			x			x	
10	Quy trình kỹ thuật và phương pháp tạo trầm hương ở rừng trồng		x			x			x	
11	Mô hình rừng trồng sản xuất trầm hương chất lượng cao		x			x			x	
12	Quy trình kỹ thuật tạo trầm bằng nuôi cấy bioreactor		x			x			x	
13	Báo cáo thị trường trầm hương Việt Nam		x			x			x	
14	Phương pháp xác định chất lượng và nguồn gốc trầm hương Việt Nam		x			x			x	
15	Chứng chỉ chuỗi hành trình sản phẩm (COC) trầm hương Việt Nam		x			x			x	
16	Bài báo tiếng Việt		x			x			x	
17	Bài báo quốc tế		x			x			x	
18	Sách tham khảo		x			x			x	
19	Đào tạo cử nhân	x			x				x	
20	Đào tạo thạc sĩ		x			x			x	
21	Hỗ trợ đào tạo nghiên cứu sinh		x			x			x	
22	Tập huấn		x			x			x	

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

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Chế phẩm nấm dạng dung dịch	2021	Công ty TNHH Trầm hương Đông Sơn, Hà Tĩnh	
2	Quy trình kỹ thuật và phương pháp tạo trầm hương ở rừng trồng	2021		

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				
2				
...				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

1. Xác định được thành phần loài dó trầm Việt Nam, đặc điểm di truyền của các xuất xứ trên cơ sở dữ liệu của từng loài. Phát hiện một loài mới là Dó vân nam (*Aquilaria yunnanensis*).

2. Xây dựng được công nghệ tạo trầm hương chất lượng cao ở rừng trồng.

3. Xây dựng công nghệ sản xuất trầm hương *in vitro* đối với ba loài dó trầm là Dó bầu (*A. crassna*), Dó vân nam (*A. yunnanensis*) và Dó quả nhăn (*A. rugosa*).

4. Xác định được cơ sở khoa học xây dựng thương hiệu Trầm hương Việt Nam.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

- Nâng cao năng suất và chất lượng Trầm hương ở khu vực rừng trồng các loài dó trầm như Dó bầu lên khoảng 20%

- Công nghệ sinh học sản xuất các hợp chất quan trọng có trong tinh dầu Trầm hương tạo điều kiện để đạt được hiệu quả kinh tế cho hoạt động công nghệ kinh tế sinh học.

3.2. Hiệu quả xã hội

Công nghệ tạo trầm ở khu vực rừng trồng đã đem lại niềm tin cho các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh trầm hương và chủ rừng trồng hoặc vườn trồng Dó bầu, Dó quả nhăn và Dó vân nam, góp phần bảo tồn và phát triển có hiệu quả các loài thực vật này ở Việt Nam.

**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:

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**  
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)

**GS. TS. Nguyễn Thế Nhã**

**THỦ TRƯỞNG**   
**TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**  
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



**Trần Văn Chí**