

1. Thông tin về kết quả thực hiện nhiệm vụ cấp quốc gia:

- **Tên nhiệm vụ:** “Nghiên cứu khai thác và phát triển nguồn gen Chân danh hoa thưa (*Euonymus laxiflorus* Champ. ex Benth.) ở Tây Nguyên làm nguyên liệu sản xuất thuốc”.

Mã số: NVQG-2018/19

- **Tổng kinh phí thực hiện:** 4.100,0 triệu đồng

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 3.350,0 triệu đồng

Kinh phí từ nguồn khác: 750 triệu đồng

- **Thời gian thực hiện:** 60 tháng (từ tháng 11 năm 2018 đến tháng 10 năm 2023)

- **Tổ chức chủ trì nhiệm vụ:** Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên.

- **Chủ nhiệm dự án:** GS.TS. Nguyễn Anh Dũng

- **Các thành viên chính thực hiện đề tài**

STT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	Nguyễn Anh Dũng	GS.TS	Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên
2	Nguyễn Quang Vinh	PGS.TS	Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên
3	Nguyễn Đình Sỹ	Tiến sĩ	Trường Đại học Tây Nguyên
4	Trương Hồng Hà	Thạc sĩ	Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên
5	Nguyễn Văn Bốn	Tiến sĩ	Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên
6	Nguyễn Khắc Sơn	Thạc sĩ	Công ty TNHH Khang Minh
7	Trần Minh Định	Tiến sĩ	Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Trường Đại học Tây Nguyên
8	Phạm Tuấn Linh	Thạc sĩ	Vườn Quốc gia Yok Đôn
9	Nguyễn Ngọc Dương	Thạc sĩ	Cty Cổ phần Nicotex Đak Lak

- **Thời gian, địa điểm dự kiến tổ chức đánh giá, nghiệm thu:**

Tháng /2023 tại Trụ sở Bộ Khoa học và Công nghệ, 113 Trần Duy Hưng, Trung Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội.

2. Tự đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ

Chi tiết được đăng tải tại tệp đính kèm.

Báo cáo tự đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ cấp quốc gia mã số: NVQG-2018/19.

2.1. Danh mục các sản phẩm đã hoàn thành

2.1.1. Sản phẩm dạng 1:

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
I	Sản phẩm Dạng I									
1	04 Mẫu giống năng suất cao hơn 20%, chất lượng thành phần hợp chất chính cao hơn 10%, phù hợp với điều kiện sinh thái Tây Nguyên		X			X			X	
2	Cây giống gốc năng suất cao, chất lượng thành phần hợp chất chính cao hơn 10%, phù hợp với điều kiện sinh thái Tây Nguyên. Qui mô: 1500 cây được bảo tồn nguyên vị tại VQG Yok Đôn, xã Krông Na, Đak Lak.		X			X			X	
3	03 Vườn ươm nhân giống tỷ lệ cây xuất vườn >80% cây đạt TCCS; 1000 m ² và sản xuất 5000 cây/năm		X			X			X	
4	01 Mô hình trồng Chân danh hoa thưa theo GACP-WHO dưới tán rừng, mật độ 400 cây/ha, tỷ lệ sống >75% năng suất đạt 500 kg/năm. Qui mô 3ha/mô hình.		X			X			X	
5	Dược liệu Chân danh hoa thưa đạt Tiêu chuẩn cơ sở dược liệu. Khối lượng 500 kg		X			X			X	

2.1.2. Sản phẩm dạng 2:

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	01 Báo cáo đặc điểm sinh học và kết quả đánh giá đa dạng nguồn gen, thành phần hóa học chính dược liệu Chân danh hoa thưa tại Tây Nguyên		X			X			X	
2	01 Qui trình kỹ thuật nhân giống cây Chân danh hoa thưa bằng giâm cành		X			X			X	
3	01 Tiêu chuẩn cơ sở của giống cây Chân danh hoa thưa		X			X			X	
4	01 Quy trình kỹ thuật trồng và chăm sóc cây Chân danh hoa thưa theo hướng dẫn GACP-WHO		X			X			X	
5	01 Quy trình thu hoạch, sơ chế và chế biến bảo quản dược liệu Chân danh hoa thưa theo hướng dẫn GACP WHO		X			X			X	
6	01 Tiêu chuẩn dược liệu Chân danh		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
	hoa thưa									

2.1.3. Sản phẩm dạng 3:

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	<p>Bài báo công bố</p> <p><i>Tên bài báo 1:</i> Bioactivity–Guided purification of novel herbal antioxidante and anti NO compounds from <i>Euonymus laxiflorus</i> Champ. <i>Molecules</i>, MDPI, 2019, 24, 120, 10.3390/molecules24010120</p> <p><i>Tên bài báo 2:</i> Ảnh hưởng của phương thức sấy đến hàm lượng hoạt chất và hoạt tính sinh học của lá và vỏ cây Chân danh hoa thưa (<i>Euonymus laxiflorus</i> Champ). <i>Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Đà Nẵng</i>, 2021, Vol 19; 4(2); 1-6</p> <p><i>Tên bài báo 3:</i> Nghiên cứu một số biện pháp kỹ thuật nhân giống Chân danh hoa thưa bằng biện pháp giâm cành. <i>Kỷ yếu Hội nghị CNSH toàn Quốc 11/2022</i>. NXB KHKT, Trang 862-827</p> <p><i>Tên bài báo 4:</i> Tiềm năng hoạt tính sinh học và các hoạt chất tự nhiên của cây thuốc Chân danh hoa thưa (<i>Euonymus laxiflorus</i> Champ) tại Tây Nguyên, Việt Nam. <i>Kỷ yếu Hội nghị CNSH toàn Quốc 11/2022</i>. NXB KHKT, 403-409</p>	X				X			X	
2	<p>Kết quả đào tạo. Đào tạo 03 Thạc sĩ:</p> <p><i>Thạc sĩ 01:</i> Quyết định 1605/QĐ-ĐHTN ngày 9/8/2019 của Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên, về việc quyết định tên đề tài và cử cán bộ hướng dẫn luận văn thạc sĩ khóa 2018-2020, chuyên ngành Sinh học thực nghiệm. Bằng Thạc sĩ số hiệu 000260/THS, số sổ gốc TTN/ThS/2021/052 do Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên kí ngày 22/1/2021.</p> <p><i>Thạc sĩ 02:</i> Quyết định 325/QĐ-ĐHTN ngày 22/02/2022 của Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên, về việc quyết định</p>	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
	tên đề tài và cử cán bộ hướng dẫn luận văn thạc sĩ khóa 2020-2022, chuyên ngành Khoa học cây trồng. Bằng Thạc sĩ số hiệu TTN.TH.S.000515, số sổ gốc TTN/ThS/2023/062 do Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên kí ngày 12/6/2023 Thạc sĩ 03: Quyết định 326/QĐ-ĐHTN ngày 22/02/2022 của Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên, về việc quyết định tên đề tài và cử cán bộ hướng dẫn luận văn thạc sĩ khóa 2020-2022, chuyên ngành Khoa học cây trồng. Bằng Thạc sĩ số hiệu TTN.TH.S.000516, số sổ gốc TTN/ThS/2023/063 do Hiệu trưởng trường Đại học Tây Nguyên kí ngày 12/6/2023									

2.1.4. Sản phẩm sản xuất thử nghiệm

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

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

TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú

2.3. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Kết quả của đề tài là tài liệu tham khảo, căn cứ khoa học và thực tiễn cho việc nghiên cứu nhân giống bằng biện pháp giâm cành cây dược liệu thân gỗ, nuôi trồng nguồn gen cây dược liệu có giá trị của Việt Nam.

- Đề tài đã tuyển chọn được 04 cây giống gốc có sinh trưởng đạt chất lượng cây loại A, hàm lượng hoạt chất, được tính cao hơn 25% trung bình quần thể tại vườn Quốc gia Yok Đôn; xây dựng 01 quy trình nhân giống Chân danh hoa thưa bằng biện pháp giâm cành, 01 quy trình về trồng, chăm sóc dược liệu Chân danh hoa thưa theo hướng dẫn GACP-WHO; 01 quy trình về thu hái, sơ chế, bảo quản dược liệu Chân danh hoa thưa theo hướng dẫn GACP-WHO. Quy trình đưa ra đảm bảo ngắn gọn, rõ ràng, phù hợp với điều kiện địa phương. Tài sẽ góp phần vào việc đào tạo, bồi dưỡng và nâng cao trình độ chuyên môn cho cán bộ nghiên cứu, kỹ thuật của vườn Quốc gia, khu Bảo tồn thiên nhiên ở Tây Nguyên, công ty dược liệu về công nghệ ứng dụng các nội dung hướng dẫn GACP-WHO để sản xuất nguồn dược liệu sạch.

- Chủ động được nguồn giống gốc chất lượng cao nhằm đảm bảo độ thuần chủng của giống khi cung cấp cho sản xuất, tránh được trình trạng lẫn nguồn gen trong quá trình thu thập.

- Đề tài xây dựng thành công 01 mô hình vườn giống gốc bảo tồn nguyên vị, và 01 mô hình trồng dưới tán rừng. Mô hình vườn ươm 1000m², công suất 5.000 cây giống/năm. Cây giống xuất vườn đáp ứng TCCS ban hành, phục vụ xây dựng mô hình sản xuất được liệu của Đề tài. Xây dựng thành công 1 mô hình 3ha trồng được liệu Chân danh hoa thưa dưới tán rừng với mật độ 400 cây/ha, tỷ lệ cây sống đạt >75% và năng suất thu hoạch 500 kg được liệu/năm.

- Hoạt động của nhiệm vụ sẽ góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu của các cán bộ tham gia đề tài thuộc Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường, Vườn Quốc gia Yok Đôn... Ngoài ra, hoạt động này còn nâng cao kỹ năng chăm sóc, nuôi trồng Chân danh hoa thưa cho những học viên, người dân thông qua hoạt động tập huấn.

2.4. Về hiệu quả của nhiệm vụ

2.4.1. Hiệu quả kinh tế

- Nhiệm vụ sẽ cung cấp các tài liệu, cơ sở khoa học cũng như điều kiện thực tiễn quan trọng nhằm bảo tồn và khai thác, sử dụng hiệu quả nguồn gen đối với nguồn gen Chân danh hoa thưa có giá trị kinh tế theo hướng bền vững ở Tây Nguyên.

- Mô hình vườn trồng Chân danh hoa thưa dưới tán rừng sẽ là các mô hình điểm phục vụ thăm quan, du lịch, đào tạo, tập huấn chuyển giao công nghệ cho các cán bộ vườn Quốc gia, Khu bảo tồn thiên nhiên và cơ sở kinh doanh và người dân địa phương.

- Kết quả của đề tài là cơ sở cung cấp nguồn giống Chân danh hoa thưa có chất lượng tốt, nâng cao năng suất.

2.4.2. Hiệu quả xã hội

Kết quả của đề tài giúp bảo tồn và phát triển nguồn gen Chân danh hoa thưa, khắc phục tình trạng suy kiệt tài nguyên thiên nhiên, tạo thêm công ăn việc làm cho các nhà sản xuất và nuôi trồng. Kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ là tiền đề để nghiên cứu phát triển nhân rộng để trồng trên các điều kiện lập địa trên địa bàn các tỉnh Tây Nguyên, hạn chế tình trạng khai thác nguồn gen Chân danh hoa thưa trong tự nhiên.

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

1) Về tiến độ thực hiện:

- **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**