

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 09 tháng 02 năm 2026

**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 một số chủng vi nấm phân lập tại Việt Nam sinh hoạt chất Mycophenolic acid (MPA) làm nguyên liệu để sản xuất thuốc, mã số ĐTĐL.CN.06/21.

Thuộc:

- Chương trình (tên, mã số chương trình): Độc lập
- Khác (ghi cụ thể):

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

Mục tiêu chung:

Tạo được nguyên liệu cho sản xuất thuốc từ một số chủng vi nấm phân lập tại Việt Nam sinh hoạt chất Mycophenolic acid (MPA).

Mục tiêu cụ thể:

- Tuyển chọn được chủng vi nấm có khả năng sản sinh MPA cao và ổn định từ Bộ sưu tập chủng giống vi sinh vật của đơn vị.
- Xây dựng được qui trình công nghệ lên men và tách chiết, tinh sạch MPA từ sinh khối nấm.
- Điều chế được nguyên liệu dạng muối Mycophenolate natri tinh sạch từ MPA.
- Đánh giá độc tính và tính ổn định của sản phẩm trên thực nghiệm.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS.TS. Nguyễn Phương Nhuệ

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Sinh học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

5. Tổng kinh phí thực hiện: 7.140,0 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 7.140,0 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0,0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:



Bắt đầu: 3/2021

Kết thúc: 2/2024

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền: gia hạn đến tháng 02/2026

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	PGS.TS. Nguyễn Phương Huệ	Chủ nhiệm đề tài	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
2	TS. Lê Thị Minh Thành	Thư ký khoa học	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
3	TS. Bạch Thị Mai Hoa	Thành viên thực hiện chính	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
4	TS. Hoa Thị Minh Tú	Thành viên thực hiện chính	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
5	TS. Phạm Thanh Hà	Thành viên thực hiện chính	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
6	TS. Hồ Tuyên	Thành viên thực hiện chính	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
7	TS. Trịnh Thị Thu Hà	Thành viên thực hiện chính	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
8	TS. Hoàng Thị Yến	Thành viên thực hiện chính	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
9	ThS. Đặng Thị Thùy Dương	Thành viên thực hiện chính	Viện Công nghệ sinh học (nay là Viện Sinh học), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam
10	GS. TS. Phạm Thị Minh Huệ	Thành viên thực hiện chính	Trường Đại học Dược Hà Nội
11	PGS.TS. Nguyễn Văn Hải	Thành viên thực hiện chính	Trường Đại học Dược Hà Nội
12	ThS. Nguyễn Thu Hằng	Thành viên thực hiện chính	Trường Đại học Dược Hà Nội

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

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1.1. 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	03 Chủng giống vi nấm sản sinh MPA cao và ổn định làm nguyên liệu cho sản xuất thuốc		✓			✓			✓	
2	01 kg Muối Mycophenolate natri		✓			✓			✓	
3	01 Quy trình lên men sinh tổng hợp, tách chiết và tinh sạch MPA từ sinh khối nấm, quy mô thiết bị lên men 500 lít		✓			✓			✓	
4	01 Quy trình điều chế muối mycophenolate natri quy mô pilot		✓			✓			✓	
5	01 Báo cáo độc tính và tính ổn định của sản phẩm trên thực nghiệm		✓			✓			✓	

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
6	01 Tiêu chuẩn cơ sở của bán thành phẩm MPA		✓			✓			✓	
7	02 Giải pháp hữu ích về chủng vi nấm sản sinh Mycophenolic acid (Được chấp nhận đơn)		✓			✓			✓	
8	01 Báo quốc tế		✓			✓			✓	
9	02 Báo trong tạp chí chuyên ngành trong nước		✓			✓			✓	
10	Tham gia đào tạo sau đại học (Thạc sĩ): 01		✓			✓			✓	

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				
2				

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:

- Đề tài đã nghiên cứu thu nhận được mycophenolic acid tự nhiên từ vi nấm biển, đây là một hướng đi mới tại Việt Nam.

- Đề tài thực hiện nghiên cứu, áp dụng các công nghệ, trang thiết bị từ truyền thống đến hiện đại một cách có hệ thống, từ tuyển chọn nguồn vật liệu ban đầu, dùng nguồn nguyên liệu rẻ tiền và sẵn có tại Việt Nam, đến qui trình lên men, tách chiết, tinh chế, thu nhận mycophenolic acid tự nhiên từ vi nấm, và từ đó điều chế muối mycophenolate natri đạt tiêu chuẩn Dược điển Anh 2019, đủ tiêu chuẩn làm nguyên liệu cho sản xuất thuốc có giá trị hỗ trợ điều trị bệnh trong nước góp phần đảm bảo, nâng cao sức khỏe cộng đồng và tăng hiệu quả kinh tế - xã hội.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Việc nghiên cứu nguồn thu nhận mycophenolic acid từ vi nấm bản địa và sản xuất mycophenolate natri trong nước làm nguyên liệu cho sản xuất thuốc dùng trong điều trị ức chế miễn dịch chữa các bệnh tự miễn, chống đào thải trong cấy ghép mô, tạng, điều trị ung thư, từ nguồn nguyên liệu bản địa nhằm giảm giá thành sản phẩm, đáp ứng cho nhu cầu thị trường trong nước, mang lại lợi ích to lớn cho người bệnh, góp phần đảm bảo, nâng cao sức khỏe cộng đồng và tăng hiệu quả kinh tế.

3.2. Hiệu quả xã hội

Nghiên cứu và ứng dụng khoa học công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực y dược từ nguồn nguyên liệu trong nước nhằm phục vụ bảo vệ và chăm sóc sức

khỏe cộng đồng là một lĩnh vực đang được quan tâm và phát triển ở nước ta. Sản phẩm mycophenolate natri của đề tài tạo ra có thể dùng cho sản xuất thuốc, giúp người dân tiếp cận được và có điều kiện hơn trong điều trị chống thải ghép sau ghép mô-tạng, bệnh ung thư, bệnh tự miễn ngày càng tăng tại Việt Nam, nâng cao sức khỏe người dân, có ý nghĩa khoa học và mang tính thời sự, mang lại hiệu quả xã hội cao.

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: Đề tài đã đáp ứng đầy đủ chủng loại, số lượng, chất lượng sản phẩm theo đơn đặt hàng.

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)



PGS.TS. Nguyễn Phương Nhuệ

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



PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Lê Hùng Anh