

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

Hà nội, ngày 19 tháng 07 năm 2025

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 chủng *Vibrio natriegens* chuyển hóa N-acetyl glucosamine thành lysine để sản xuất chế phẩm lysine từ phụ phẩm chế biến tôm

Mã số: NĐT/DE/21/08

Thuộc: Chương trình nhiệm vụ nghị định thư

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Tạo được chủng *Vibrio natriegens* bằng cải biến di truyền quá trình trao đổi chất (metabolic engineering) có khả năng chuyển hóa N-acetyl glucosamine (NAG) thành lysine.
- Xây dựng được quy trình sản xuất chế phẩm lysine từ dịch thủy phân phế liệu tôm bằng biến chủng *Vibrio natriegens*

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: PGS. TS. Lê Thanh Hà

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ:

Viện CN Sinh học và CN Thực phẩm, Đại học Bách khoa Hà Nội

5. Tổng kinh phí thực hiện: 5.100 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 5.100 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: Tháng 7/2021

Kết thúc: Tháng 6/2024

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

Điều chỉnh thời gian thực hiện: 30/6/2025

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	Lê Thanh Hà	PGS. TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
2	Phùng Thị Thủy	Th.S.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
3	Tô Kim Anh	PGS. TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
4	Phạm Tuấn Anh	TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
5	Lê Quang Hòa	TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
6	Nguyễn Tiến Thành	PGS. TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
7	Lê Tuấn	TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
8	Đàm Thúy Hằng	PGS. TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
9	Phạm Tiến Dũng	PGS. TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
10	Trần Thị Vân Anh	PGS. TS.	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội
11	Nguyễn Trường Giang	TS	Viện Công nghệ Sinh học và Công nghệ Thực phẩm, Đại học Bách Khoa Hà Nội

DỤC
 VI
 ÔNG
 INH
 ÔNG
 THỰC
 BÁC

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
Sản phẩm dạng I										
1	Chủng <i>Vibrio natrie</i> gens đại		x			x			x	
2	Biến chủng <i>Vibrio natrie</i> gens chuyển hóa NAG thành lysine		x			x			x	
3	Chế phẩm lysine		x			x			x	
Sản phẩm dạng II										
	Quy trình công nghệ tạo biến chủng <i>Vibrio natrie</i> gens chuyển hóa NAG thành lysine.		x			x			x	
	Quy trình sản xuất chế phẩm lysine từ dịch thủy phân phế liệu tôm bằng biến chủng <i>Vibrio natrie</i> gens (quy mô PTN).		x			x			x	
	Quy trình chế biến phụ phẩm thành môi trường lên men		x			x			x	
Sản phẩm dạng III										
	Bài báo quốc tế ISI		x			x			x	

: VẢ
 ỆN
 i NGI
 HỌC
 i NG
 : PH/

	Bài báo quốc gia		x			x			x	
	Sản phẩm đào tạo									
	Đào tạo dài hạn									
	Tham gia đào tạo tiến sỹ		x			x			x	
	Thạc sỹ		x			x			x	
	Cử nhân		x			x			x	
	Chứng chỉ khác									
	Đào tạo/trao đổi cán bộ, chuyên gia									
	Trên 1 tháng		x			x			x	
	Dưới 1 tháng		x			x			x	

1.2. Sản phẩm đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ

01 Đăng ký sở hữu trí tuệ (đã được chấp nhận đơn)

1.3. 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				

1.4. 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. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Đã tạo ra được bộ sưu tập vi khuẩn biển sinh tổng hợp chitinase trong đó có 1 chủng tiềm năng ứng dụng trong thủy phân chitin
- Đã phân lập được chủng *Vibrio natriegens* N5.3 có khả năng chịu mặn và có tốc độ sinh trưởng cao trên nguồn monomer chitin
- Đã tạo ra được chủng *Vibrio natriegens* cải biến có khả năng sinh tổng hợp lysine trên nguồn chitin monomer
- Bước đầu tối ưu được điều kiện lên men và đề xuất được qui trình thu hồi lysine từ dịch lên men chủng *Vibrio natriegens* cải biến với hàm lượng lysine đạt 33.95%

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Nâng cao giá trị kinh tế của chuỗi tôm

Tạo ra lysine bổ sung vào thức ăn chăn nuôi từ nguồn nguyên liệu tái tạo phế liệu tôm rẻ tiền sẵn có

3.2. Hiệu quả xã hội

Tạo công ăn việc làm mới

Cải thiện môi trường thông qua giảm thiểu nguồn phế thải

Tạo sản phẩm có giá trị gia tăng từ phế thải

Tạo nguồn cung chủ động trong nước không phụ thuộc nguồn nhập từ nước ngoài

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 thực hiện được các kết quả phù hợp với mục tiêu nhiệm vụ. Các sản phẩm đầy đủ về số lượng, khối lượng và chất lượng theo đăng ký trong thuyết minh. Sản phẩm đào tạo vượt số lượng đã đăng ký trong thuyết minh và trong hợp đồng,

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ
(Họ, họ tên, học vị, Họ, tên và chữ ký)


PGS. TS. Lê Thanh Hà

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




PGS. TS. Chu Kỳ Sơn