

BÁO CÁO TÓM TẮT TÌNH HÌNH THỰC HIỆN ĐỀ TÀI KH&CN

(Đính kèm trong các báo cáo toàn văn của báo cáo định kỳ, báo cáo tổng kết hoặc xin gia hạn)

A. THÔNG TIN CHUNG

A1. Tên đề tài

- Tên tiếng Việt: **Nghiên cứu quy trình sản xuất bột từ vỏ và bột từ hạt đậu bắp (*Abelmoschus esculentus*) và ứng dụng trong chế biến trà túi lọc, súp ăn liền và bánh mì sandwich.**
- Tên tiếng Anh: Research on the production of okra (*Abelmoschus esculentus*) skin and seed powders and their application in tea bags, instant soups, and sandwiches.

A2. Thuộc ngành/nhóm ngành

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ Khoa học Xã hội | ☐ Toán | ☐ Khoa học và Công nghệ Vật liệu |
| ☐ Khoa học Nhân văn | ☐ Vật lý | ☐ Năng lượng |
| ☐ Kinh tế, Luật | ☐ Hóa học và Công nghệ Hóa học | ☐ Cơ khí, Tự động hóa, Kỹ thuật Giao thông |
| ☐ Quản lý | ☐ Sinh học và Công nghệ Sinh học | ☐ Điện - Điện tử |
| | ☐ Khoa học Sức khỏe | ☐ Công nghệ Thông tin và Truyền thông |
| | ☐ Khoa học Trái đất và Môi trường | ☐ Xây dựng |
| | | ☒ Khác: Công nghệ thực phẩm |

A3. Loại hình nghiên cứu

- ☐ Nghiên cứu cơ bản
- ☒ Nghiên cứu ứng dụng
- ☐ Nghiên cứu triển khai

A4. Thời gian thực hiện

- Theo Hợp đồng đã ký kết: từ tháng 02/2023 đến tháng 02/2025
- Được gia hạn lần 01: 06 tháng (đến tháng 08/2025).
- Được gia hạn lần 02: 06 tháng (đến tháng 02/2026).

A5. Kinh phí

Tổng kinh phí: 200 triệu đồng, gồm

- Kinh phí từ ĐHQG-HCM: 200 triệu đồng

Kinh phí cấp đợt 1: 100 triệu đồng theo QĐ số 466/ĐHQG-KHCN ngày 23/3/2023

Kinh phí cấp đợt 2: 60 triệu đồng theo QĐ số 1738/ĐHQG-KHCN ngày 10/10/2023

Kinh phí cấp đợt 3: 40 triệu đồng theo QĐ số 557/ĐHQG-KHCN ngày 02/4/2024

–Kinh phí từ nguồn huy động (vốn tự có và vốn khác): 0 triệu đồng

A6. Chủ nhiệm

Học hàm, học vị, họ và tên: **TS. HỒ THỊ NGÂN HÀ**

Ngày, tháng, năm sinh: 01/04/1983 Nam/ Nữ: Nữ

Cơ quan: Trường Đại học An Giang

Điện thoại: 0919.965143 Email: htnha@agu.edu.vn

A7. Cơ quan chủ trì

Tên cơ quan: Trường Đại học An Giang - Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh

Họ và tên thủ trưởng: TS. Nguyễn Hữu Trí

Điện thoại: +84 296 6256565 Fax: +84 296 3842560

E-mail: webmaster@agu.edu.vn

A8. Danh sách tham gia thực hiện

TT	Họ và tên	Đơn vị công tác	Nội dung công việc
Chủ nhiệm/ thư ký khoa học/ thành viên chính			
1	TS. Hồ Thị Ngân Hà (Chủ nhiệm)	Bộ môn Công nghệ thực phẩm, Khoa Nông nghiệp - TNTN, Trường Đại học An Giang	Chủ trì nội dung: 1,2,3,4
2	TS. Lê Hoàng Bảo Ngọc (Thư ký khoa học)	Bộ môn Công nghệ sinh học, Khoa Nông nghiệp - TNTN, Trường Đại học An Giang	Chủ trì nội dung: 1,4
Thành viên chính			
1	TS. Nguyễn Thị Ngọc Giang	Khu thí nghiệm - thực hành, Trường Đại học An Giang	Tham gia nội dung: 1,2
2	ThS. Phan Uyên Nguyên	Bộ môn Công nghệ thực phẩm, Khoa Nông nghiệp - TNTN, Trường Đại học An Giang	Tham gia nội dung: 1,3
3	ThS. Diệp Kim Quyên	Bộ môn Công nghệ thực phẩm, Khoa Nông nghiệp - TNTN, Trường Đại học An Giang	Tham gia nội dung: 1,4
Kỹ thuật viên, nhân viên hỗ trợ			
1	Lưu Thị Mỹ An	Sinh viên lớp DH20TP	Tham gia nội dung: 1,2,3,4
2	Trần Nguyễn Tường Vy	Sinh viên lớp DH20TP	Tham gia nội dung: 1,2,3,4
3	Nguyễn Thị Huyền Trân	Sinh viên lớp DH20TP	Tham gia nội dung: 1,2,3,4
4	Phạm Thị Thu Ngân	Sinh viên lớp DH20TP	Tham gia nội dung: 1,2,3,4

B. BÁO CÁO

B1. Nội dung công việc

B1.1. Nội dung hoàn thành theo tiến độ đăng ký

TT	Nội dung đăng ký	Kết quả đạt được	Mức độ hoàn thành nội dung đăng ký
1	Nghiên cứu tổng quan	Thuyết minh nhiệm vụ KH&CN	Đã hoàn thành
2	Nội dung 1: Nghiên cứu quy trình sản xuất bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp		
2.1	Nội dung 1.1: Khảo sát ảnh hưởng của độ tuổi thu hoạch đến chất lượng nguyên liệu đậu bắp	Độ tuổi thu hoạch nguyên liệu đậu bắp	Đã hoàn thành
2.2	Nội dung 1.2: Khảo sát ảnh hưởng của chế độ chần đến chất lượng nguyên liệu đậu bắp	Chế độ chần nguyên liệu đậu bắp	Đã hoàn thành
2.3	Nội dung 1.3: Khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ sấy đến chất lượng bột từ vỏ và bột từ hạt đậu bắp	Nhiệt độ sấy vỏ đậu bắp và hạt đậu bắp	Đã hoàn thành
2.4	Nội dung 1.4: Phân tích các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp	Các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp	Đã hoàn thành
3	Nội dung 2: Ứng dụng bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp trong chế biến trà túi lọc		
3.1	Nội dung 2.1: Khảo sát ảnh hưởng của kích thước bột khi nghiền đến hiệu quả quá trình trích ly	Kích thước bột vỏ và bột hạt đậu bắp khi nghiền	Đã hoàn thành
3.2	Nội dung 2.2: Khảo sát ảnh hưởng của tỷ lệ phối chế giữa bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp đến chất lượng dịch trích ly từ trà	Tỷ lệ phối chế giữa bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp trong chế biến trà túi lọc	Đã hoàn thành
3.3	Nội dung 2.3: Khảo sát ảnh hưởng của tỷ lệ hoa cúc và cỏ ngọt bổ sung đến chất lượng dịch trích ly từ trà	Tỷ lệ hoa cúc và cỏ ngọt bổ sung trong chế biến trà túi lọc đậu bắp	Đã hoàn thành
3.4	Nội dung 2.4: Phân tích các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm trà túi lọc đậu bắp	Các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm trà túi lọc đậu bắp	Đã hoàn thành
3.5	Nội dung 2.5: Khảo sát ảnh hưởng của chế độ trích ly trà túi lọc đậu bắp	Chế độ trích ly trà túi lọc đậu bắp	Đã hoàn thành
3.6	Nội dung 2.6: Theo dõi thời gian bảo quản sản phẩm trà túi lọc đậu bắp	Thời gian bảo quản sản phẩm trà túi lọc đậu bắp	Đã hoàn thành
4	Nội dung 3: Ứng dụng bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp trong chế biến súp ăn liền từ tôm và rau củ		

4.1	Nội dung 3.1: Khảo sát ảnh hưởng của thời gian sấy thăng hoa đến chất lượng nguyên liệu tôm và rau củ	Thời gian sấy thăng hoa nguyên liệu tôm và rau củ	Đã hoàn thành
4.2	Nội dung 3.2: Khảo sát ảnh hưởng của tỷ lệ tôm và rau củ phối chế đến chất lượng sản phẩm súp ăn liền	Tỷ lệ tôm và rau củ phối chế trong chế biến súp ăn liền	Đã hoàn thành
4.3	Nội dung 3.3: Khảo sát ảnh hưởng của tỷ lệ bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp bổ sung đến chất lượng sản phẩm súp ăn liền	Tỷ lệ bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp bổ sung trong chế biến súp ăn liền	Đã hoàn thành
4.4	Nội dung 3.4: Phân tích các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm súp ăn liền	Các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm súp ăn liền	Đã hoàn thành
4.5	Nội dung 3.5: Khảo sát ảnh hưởng của lượng nước dùng phối chế với bột súp	Lượng nước dùng phối chế với bột súp	Đã hoàn thành
4.6	Nội dung 3.6: Theo dõi thời gian bảo quản sản phẩm súp ăn liền bổ sung bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp	Thời gian bảo quản sản phẩm súp ăn liền bổ sung bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp	Đã hoàn thành
5	Nội dung 4: Ứng dụng bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp trong chế biến bánh mì sandwich		Đã hoàn thành
5.1	Nội dung 4.1: Khảo sát ảnh hưởng của tỷ lệ bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp bổ sung đến chất lượng sản phẩm bánh mì sandwich	Tỷ lệ bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp bổ sung trong chế biến bánh mì sandwich	Đã hoàn thành
5.2	Nội dung 4.2: Khảo sát ảnh hưởng của thời gian nhào và ủ bột đến chất lượng sản phẩm bánh mì sandwich	Thời gian nhào và ủ bột trong chế biến bánh mì sandwich	Đã hoàn thành
5.3	Nội dung 4.3: Khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ và thời gian nướng đến chất lượng sản phẩm bánh mì sandwich	Nhiệt độ và thời gian nướng trong chế biến bánh mì sandwich	Đã hoàn thành
5.4	Nội dung 4.4: Phân tích các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm bánh mì sandwich	Các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm bánh mì sandwich	Đã hoàn thành
5.5	Nội dung 4.5: Theo dõi thời gian bảo quản sản phẩm bánh mì sandwich bổ sung bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp	Thời gian bảo quản sản phẩm bánh mì sandwich bổ sung bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp	Đã hoàn thành
6	Tổng kết, đánh giá	Báo cáo tóm tắt và báo cáo tổng hợp	Đã hoàn thành

B1.2. Nội dung chưa hoàn thành theo tiến độ đăng ký

TT	Nội dung chưa hoàn thành	Nguyên nhân	Biện pháp khắc phục
	Không		

B2. Sản phẩm nghiên cứu (kèm minh chứng)

B2.1. Ấn phẩm khoa học

Đăng ký: 02 Bài báo Tạp chí quốc tế Q3/Q4

Đạt được: 02 Bài báo Tạp chí quốc tế Q3

TT	Năm đăng	Thông tin tạp chí		Tên bài báo	Tên các tác giả	Tác giả chính	Tác giả thuộc VNU	Điểm IF	ISSN	Link bài báo
		Tên tạp chí	Vol, No, pp							
1	2024	Acta Scientiarum Polonorum Technologia	23(1), 15-27	Effect of harvest stages on physicochemical properties, bioactive compounds, and antioxidant activity of okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L.) for processing applications	Ho Thi Ngan Ha, Nguyen Thi Ngoc Giang, Phan Uyen Nguyen, Diep Kim Quyen, Tran Nguyen Tuong Vy, Le Hoang Bao Ngoc	Ho Thi Ngan Ha	Ho Thi Ngan Ha, Nguyen Thi Ngoc Giang, Phan Uyen Nguyen, Diep Kim Quyen, Le Hoang Bao Ngoc	IF (2024): 0,8 CiteScore (2024): 2.5	ISSN: 1644-0730, e-ISSN: 1898-9594	https://www.food.actapol.net/volume23/issue1/abstract-2.html
2	2026 (Dự kiến)	Journal of Applied Biology & Biotechnology	14(2) (Dự kiến)	Effect of temperature on drying kinetics, bioactive compounds, and antioxidant activity of okra seeds (<i>Abelmoschus esculentus</i>)	Ho Thi Ngan Ha, Le Hoang Bao Ngoc, Phan Uyen Nguyen, Diep Kim Quyen, Tran Nguyen Tuong Vy, Nguyen Thi Ngoc Giang	Ho Thi Ngan Ha	Ho Thi Ngan Ha, Le Hoang Bao Ngoc, Phan Uyen Nguyen, Diep Kim Quyen, Nguyen Thi Ngoc Giang	CiteScore = 2.9	ISSN: 2455-7005, e-ISSN: 2347-212X	Đã được chấp nhận https://www.ejmanager.com/my/jabb/submit.php?isl=ac&lng=

B2.2. Đăng ký sở hữu trí tuệ

Đăng ký: 01 Giải pháp hữu ích (Quyết định chấp nhận đơn hợp lệ)

Đạt được: 02 Sáng chế (Quyết định chấp nhận đơn hợp lệ)

Mô tả sản phẩm/kết quả nghiên cứu (căn cứ đề cương được phê duyệt)

Quyết định chấp nhận đơn hợp lệ về hình thức với những ghi nhận sau:

1. Sáng chế thứ nhất

- Số đơn: 1-2024-07313

- Ngày nộp đơn: 27/09/2024

- Tên sáng chế: Qui trình sản xuất trà túi lọc từ đậu bắp (*Abelmoschus esculentus*)

2. Sáng chế thứ hai

- Số đơn: 1-2024-07314

- Ngày nộp đơn: 27/09/2024

- Tên sáng chế: Sản phẩm trà túi lọc từ đậu bắp (*Abelmoschus esculentus*)

Công nghệ/ giải pháp hữu ích đã chuyển giao công nghệ (kèm minh chứng)

TT	Tên công nghệ/giải pháp hữu ích đã chuyển giao (Sản phẩm chuyển giao - Thông số kỹ thuật của sản phẩm)	Năm chuyển giao	Đối tác ký hợp đồng	Ngày ký hợp đồng	Doanh thu từ hợp đồng	Quy mô
1	Không					

B2.3. Kết quả đào tạo (kèm minh chứng)

Đề tài đến giai đoạn này đã thu được các sản phẩm đào tạo gồm:

- 04 khóa luận/chuyên đề tốt nghiệp đã bảo vệ thành công.

Stt	Họ tên sinh viên	Người hướng dẫn	Tên khóa luận/chuyên đề	Cơ sở đào tạo	Năm bảo vệ
1	Lưu Thị Mỹ An	TS. Hồ Thị Ngân Hà	Ứng dụng bột từ hạt và bột từ vỏ đậu bắp (<i>Abelmoschus esculentus</i>) trong chế biến bánh mì sandwich	Trường Đại học An Giang	2023
2	Trần Nguyễn Tường Vy	TS. Hồ Thị Ngân Hà	Nghiên cứu chế biến bột đậu bắp nguyên trái, bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp (<i>Abelmoschus esculentus</i>)	Trường Đại học An Giang	2023
3	Nguyễn Thị Huyền Trân	TS. Hồ Thị Ngân Hà	Ứng dụng bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp (<i>Abelmoschus esculentus</i>) trong chế biến soup ăn liền từ tôm và rau củ	Trường Đại học An Giang	2023
4	Phạm Thị Thu Ngân	TS. Hồ Thị Ngân Hà	Ứng dụng bột từ vỏ và bột từ hạt đậu bắp (<i>Abelmoschus esculentus</i>) trong chế biến trà túi lọc	Trường Đại học An Giang	2023

B3. Hội nghị, hội thảo trong và ngoài nước đã được tổ chức, tham gia

TT	Thời gian	Tên hội thảo, hội nghị (chủ đề)	Địa điểm	Kết quả
		Không		

Cán bộ được cử đi trao đổi HTQT về KH&CN (Hội nghị, hội thảo, tập huấn ngắn hạn) thông qua đề tài/dự án

TT	Tên người được cử đi	Thời gian	Địa điểm	Nội dung trao đổi	Kết quả thu được
	Không				

B4. Tình hình sử dụng kinh phí

Kinh phí		Số tiền (triệu đồng)	Ghi chú
Kinh phí đề tài đề nghị ĐHQG-HCM cấp		200	
Kinh phí cấp đến thời điểm báo cáo		200	
Kinh phí sử dụng đến thời điểm báo cáo (Ghi rõ từng nội dung cụ thể như thuê khoán chuyên môn, mua sắm trang thiết bị, photo, in ấn,...)		183,52619	
TT	Tên nội dung		
1	Nguyên liệu	32,0785	Hóa đơn
2	Hóa chất phân tích	17,58879	Hóa đơn
3	Thuê dịch vụ ngoài (phân tích)	3,81	Hóa đơn
4	Tiền công lao động	128,9595	
	-Hò Thị Ngân Hà (65 ngày x 1.490.000 x 0,55)	53,2675	Hợp đồng
	-Lê Hoàng Bảo Ngọc (40 ngày x 1.490.000 x 0,34)	20,264	Hợp đồng
	-Nguyễn Thị Ngọc Giang (20 ngày x 1.490.000 x 0,18)	5,364	Hợp đồng
	-Phan Uyên Nguyên (20 ngày x 1.490.000 x 0,18)	5,364	Hợp đồng
	-Diệp Kim Quyên (20 ngày x 1.490.000 x 0,18)	5,364	Hợp đồng
	-Luu Thị Mỹ An (60 ngày x 1.490.000 x 0,11)	9,834	Hợp đồng
	-Nguyễn Thị Huyền Trân (60 ngày x 1.490.000 x 0,11)	9,834	Hợp đồng
	-Phạm Thị Thu Ngân (60 ngày x 1.490.000 x 0,11)	9,834	Hợp đồng
	-Trần Nguyễn Tường Vy (60 ngày x 1.490.000 x 0,11)	9,834	Hợp đồng
5	In ấn, photo	1,0894	Hóa đơn
Kinh phí đề nghị cấp tiếp		0	

B5. Nhận xét và đánh giá kết quả đạt được so với yêu cầu

B5.1. Về nội dung

Tất cả các nội dung nghiên cứu theo đề cương đã được thực hiện đầy đủ.

B5.2. Về sản phẩm

- Đăng ký:

+ 04 Quy trình công nghệ sản xuất (bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp, trà túi lọc, súp ăn liền, bánh mì sandwich).

+ 02 Bài báo xuất bản trên Tạp chí quốc tế (Scopus Q3/Q4).

+ 01 Giải pháp hữu ích (Quyết định chấp nhận đơn hợp lệ).

- Kết quả đạt được đến thời điểm hiện tại:

+ Đã đề xuất được 04 quy trình công nghệ sản xuất (bột vỏ đậu bắp và bột hạt đậu bắp, trà túi lọc, súp ăn liền, bánh mì sandwich).

+ Đã xuất bản được 01 bài báo trên Tạp chí “Acta Scientiarum Polonorum Technologia” (Scopus Q3) và 01 bài báo đã được chấp nhận đăng trên Tạp chí “Journal of Applied Biology & Biotechnology” (Scopus Q3) (đã hoàn thiện bản Proof và đang đợi xuất bản trong tập 14, số 2, năm 2026).

+ Đã có quyết định chấp nhận đơn hợp lệ cho 02 sáng chế.

+ Đã đào tạo 04 sinh viên đại học tốt nghiệp năm 2023.

B5.3. Về tiến độ

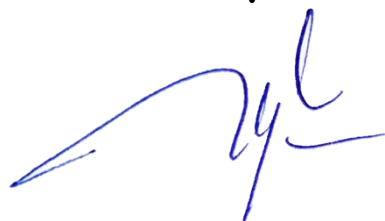
Toàn bộ nội dung nghiên cứu và báo cáo tóm tắt, báo cáo tổng hợp đã được hoàn thành đúng tiến độ. Đề tài cũng đã đạt được đầy đủ các sản phẩm so với đăng ký ban đầu.

B5.4. Kiến nghị

Chủ nhiệm đề tài và các thành viên xin phép được báo cáo nghiệm thu đề tài.

Ngày 15 tháng 01 năm 2026

Chủ nhiệm



Hồ Thị Ngân Hà