

**CUỘC THI KHOA HỌC KỸ THUẬT CẤP THÀNH PHỐ
DÀNH CHO HỌC SINH TRUNG HỌC NĂM 2025 - 2026**

KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

**Tên dự án: “Nghiên cứu, chế tạo túi ngâm chân thảo dược từ
cây lá lốt, gừng có tác dụng kháng khuẩn, tránh đau nhức xương
khớp và ra mồ hôi tay, chân.”**

Lĩnh vực dự thi: Y sinh và khoa học sức khỏe.

Họ và tên học sinh 1: Đoàn Thanh Vân

Lớp: 8C1

Họ và tên học sinh 2: Trần Trung Kiên

Lớp: 8C1

GV hướng dẫn: Nguyễn Thị Thanh

Chuyên môn giảng dạy: KHTN

KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

I. Giới thiệu và tính cấp thiết của Đề tài.

1. Giới thiệu đề tài:

- Hiện nay, các bệnh lý về xương khớp như đau nhức khớp, viêm khớp và ra mồ hôi tay chân thường xuyên, đang là mối quan tâm lớn đối với nhiều người. Sự kết hợp giữa cây lá lốt và gừng sẽ tạo ra một sản phẩm có hiệu quả vượt trội, giúp người sử dụng giảm thiểu các triệu chứng đau nhức xương khớp và tăng cường tuần hoàn máu, từ đó giảm tình trạng ra mồ hôi tay chân. Việc chế tạo túi ngâm chân thảo dược có thể mang lại nhiều lợi ích cho cộng đồng, đặc biệt trong việc chăm sóc sức khỏe tại nhà, tiết kiệm chi phí cho người bệnh và giúp giảm sự phụ thuộc vào thuốc tây y. Túi ngâm chân thảo dược dễ sử dụng và có thể sử dụng tại nhà, mang lại sự tiện lợi cho người dân, đặc biệt là những người có công việc bận rộn, người già hoặc những người có các vấn đề về xương khớp. Chính vì vậy chúng tôi đã chế tạo túi ngâm chân thảo dược kết hợp lá lốt và gừng có tác dụng kháng khuẩn, tránh đau nhức xương khớp và ra mồ hôi tay, chân.

2. Tính mới và tính cấp thiết:

- Dự án nhằm tạo ra một sản phẩm từ sự kết hợp của lá lốt và gừng, mang lại hiệu quả vượt trội trong việc giảm đau nhức xương khớp và giảm tình trạng ra mồ hôi tay, chân.

- Sản phẩm túi ngâm chân thảo dược dễ sử dụng, tiện lợi, tiết kiệm chi phí cho người bệnh và giúp giảm sự phụ thuộc vào thuốc tây y.

- Nguyên liệu tự nhiên, dễ tìm kiếm, giá thành rẻ, thân thiện với môi trường.

II. Mục tiêu và giả thuyết nghiên cứu.

1. Mục tiêu nghiên cứu

- Chế tạo ra những chiếc túi ngâm chân thảo dược từ nguyên liệu thiên nhiên (lá lốt, gừng) có khả năng kháng khuẩn, tránh đau nhức xương khớp và ra mồ hôi tay, chân.

- Sản phẩm không sử dụng hóa chất và chất tạo mùi nhân tạo, tốt cho sức khỏe và thân thiện với môi trường.

2. Giả thuyết khoa học

- Cây lá lốt, gừng có những thành phần hoá học có tác dụng tốt đối với sức khoẻ con người: công dụng kháng khuẩn, chống oxy hóa, bảo vệ dạ dày, giảm lo âu, chống viêm, giảm đau, kích thích lưu thông khí huyết và giảm mồ hôi Với những thành phần hóa học đó chúng tôi sẽ làm ra những sản phẩm túi ngâm chân thảo dược có lợi cho sức khỏe của con người.

- Sản phẩm sử dụng trực tiếp các nguyên liệu có đặc tính kháng khuẩn, tránh đau nhức xương, khớp và ra mồ hôi tay chân... ở dạng khô để thiết kế sản phẩm thay thế cho việc sử dụng hóa chất hay hương liệu tổng hợp.

- Sản phẩm có hương thơm tự nhiên, thư giãn mà không cần dùng chất tạo mùi tổng hợp.

- Quy trình chế tạo đơn giản, dễ thực hiện, nguyên liệu chế tạo sản phẩm phổ biến, rẻ tiền nên giá thành sản phẩm hợp lý, dễ tiếp cận người dùng

III. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.

1. Đối tượng nghiên cứu:

- Cây lá lốt, củ gừng và sản phẩm túi ngâm chân thảo dược được chế tạo từ hai loại nguyên liệu này.

2. Phạm vi nghiên cứu:

- Nghiên cứu, chế tạo sản phẩm tại Trường THCS Hưng Đạo, thực hiện khảo sát đánh giá ban đầu sau thực nghiệm trên những người thân của học sinh.

IV. Phương pháp nghiên cứu

1. Các bước thực hiện:

Bước 1: Chọn nguyên liệu tươi, không nhiễm bệnh, không dập nát; rửa sạch.

Bước 2: Cắt nguyên liệu thành miếng nhỏ (1-2cm).

Bước 3: Phơi khô để nguyên liệu giòn và tăng mùi thơm.

Bước 4: Sấy khô nguyên liệu trong thời gian 6-12 phút ở nhiệt độ 60-80°C.

Bước 5: Cho lá lốt và gừng đã sấy khô vào túi lọc, buộc chặt với trọng lượng khoảng 10 gram/túi lọc (tỉ lệ lá lốt:gừng là 60%:40%)

Bước 6: Thực hiện khảo sát sau thực nghiệm để đánh giá hiệu quả.

2. Phương pháp:

- Nghiên cứu tài liệu: Phân tích, tổng hợp, hệ thống hóa các tài liệu liên quan đến đề tài (thành phần hóa học, tác dụng của lá lốt và gừng).
- Thí nghiệm: Trực tiếp làm ra sản phẩm và thử tác dụng của sản phẩm
- Khảo sát: Xây dựng bảng hỏi và tiến hành khảo sát để đánh giá nhu cầu thị trường, tính an toàn, mùi hương, hiệu quả và giá thành của sản phẩm.
- Dụng cụ, thiết bị: Cây lá lốt, gừng, túi lọc; Máy sấy, dao cắt, cân khối lượng, các thiết bị đo khác.

V. Tiến độ thực hiện

STT	Thời gian	Nội dung công việc
1	Từ tháng 07/2025	Tiến hành tìm kiếm, đọc các tài liệu tham khảo từ đó xây dựng cơ sở lý luận, thiết kế bảng hỏi cho đề tài nghiên cứu.
2	Tháng 08/2025	Hoàn thành cơ sở lý luận, nội dung bảng hỏi của đề tài sau đó tiến hành khảo sát.
3	Tháng 10/2025	Từ kết quả thu được sau khảo sát, viết báo cáo nghiên cứu và hoàn tất đề tài nghiên cứu của mình.

VI. Dự kiến kết quả và kết luận

1. Dự kiến kết quả:

- Chế tạo thành công sản phẩm túi ngâm chân thảo dược từ lá lốt và gừng.
- Sản phẩm dạng túi lọc sẽ được người dùng đánh giá cao về độ tiện lợi và mùi hương.
- Sản phẩm chứng minh được khả năng giảm đau nhức xương khớp và giảm ra mồ hôi tay, chân hiệu quả và không gây dị ứng.

2. Ý nghĩa kết quả:

- Cung cấp một giải pháp chăm sóc sức khỏe tại nhà an toàn, thân thiện môi trường, không chứa hóa chất độc hại, thay thế cho các sản phẩm thương mại không rõ nguồn gốc hoặc giá thành cao.
- Tận dụng nguồn nguyên liệu thảo dược sẵn có tại Việt Nam để tạo ra sản phẩm chất lượng, giá thành hợp lý.

VII. Kinh phí và nguồn lực

- Nguồn nguyên liệu: sẵn có và rẻ tiền, quy trình sản xuất đơn giản, ít tốn kém do tốn ít chi phí đầu tư hệ thống máy móc hiện đại

- Nguồn lực hỗ trợ: giáo viên Hướng dẫn Nguyễn Thị Thanh, tài liệu tham khảo, nguồn nguyên liệu tự nhiên dồi dào

VIII. Tài liệu tham khảo:

1. Nguồn Internet:

- <https://tinhdaukepha.vn/goc-kepha/caryophyllene-kham-pha-mot-terpen-quan-trong-trong-thuc-vat-va-tinh>

<https://www.vinmec.com/vie/bai-viet/cong-dung-cua-cay-la-lot-vi>

- <https://thuocbietduoc.edu.vn/duoc-lieu-chua-alcaloid/>

- <https://nhathuoclongchau.com.vn/bai-viet/bat-mi-cach-chua-benh-ra-mo-hoi-tay-chan-bang-la-lot-khong-phai-ai-cung-biet.html>

- <https://pharmacy.tdtu.edu.vn/duoc-lieu/gung>

2. Sách: Tài liệu được tập hợp từ nhiều nguồn tư liệu chính thống

- Nguyễn Như Khanh - Cao Phi Bằng; Sinh lí học thực vật; Nhà xuất bản giáo dục - 2009.

- Đỗ Tất Lợi; Cây thuốc và vị thuốc Việt Nam; Nhà xuất bản y học - nhà xuất bản thời đại.

Hải Phòng, ngày 08 tháng 10 năm 2025

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN

Thanh

Nguyễn Thị Thanh

HỌC SINH THỰC HIỆN

Vân

1. Đoàn Thanh Vân

Kiên

2. Trần Trung Kiên

PHÊ DUYỆT DỰ ÁN

Nhà trường xác nhận rằng dự án này đã được kiểm tra, xác thực **kế hoạch** thực hiện dự án và tính chính xác của các thông tin trong hồ sơ đăng kí dự thi tuân thủ mọi quy định của Cuộc thi.

Ghi chú: Dự án được phê duyệt sau khi Kế hoạch nghiên cứu đã được báo cáo với Tổ chuyên môn

Hải Phòng, ngày 05 tháng 11 năm 2025

HIỆU TRƯỞNG

Ngô Thị Phương Thảo
Ngô Thị Phương Thảo