

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**

KHOA DƯỢC



Trương Nguyễn Thu Thảo

**KHẢO SÁT THÀNH PHẦN HÓA HỌC
TRONG CAO PHÂN ĐOẠN n -HEXAN
THÂN CÂY HỒNG QUÂN (*Flacourtia rukam* Zoll. Et Mor.)**

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP DƯỢC SĨ ĐẠI HỌC

CẦN THƠ - 2020

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA DƯỢC



Trương Nguyễn Thu Thảo

KHẢO SÁT THÀNH PHẦN HÓA HỌC
TRONG CAO PHÂN ĐOẠN n -HEXAN
THÂN CÂY HỒNG QUÂN (*Flacourtia rukam* Zoll. Et Mor.)

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP DƯỢC SĨ ĐẠI HỌC

Người hướng dẫn: **Th.S Thái Thị Cẩm**

Th.S Nguyễn Duy Tuấn

CẦN THƠ - 2020

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan khóa luận tốt nghiệp “Khảo sát thành phần hóa học trong cao phân đoạn n-hexan thân cây Hồng quân (*Flacourtia rukam* Zoll. Et Mor.)” là công trình nghiên cứu của tôi. Các kết quả nghiên cứu và kết luận trong khóa luận là trung thực, không sao chép từ bất kỳ một nguồn nào và bất kỳ hình thức nào. Trong quá trình làm tôi có tham khảo các tài liệu liên quan nhằm khẳng định thêm sự tin cậy của đề tài. Việc tham khảo nguồn tài liệu đã được thực hiện trích dẫn và ghi nguồn tài liệu tham khảo đúng quy định.

Sinh viên thực hiện

Trương Nguyễn Thu Thảo

LỜI CẢM ƠN

Để có thể hoàn thành được khóa luận này, ngoài sự cố gắng và nỗ lực của bản thân, tôi may mắn nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ của mọi người xung quanh. Tôi xin phép được bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến những thầy cô đã dạy dỗ, hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong suốt thời gian qua.

Trước tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc nhất đến cô Th.S Thái Thị Cẩm và thầy Th.S Nguyễn Duy Tuấn, người đã trực tiếp hướng dẫn, động viên và tận tình chỉ bảo cho tôi trong suốt quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn đến các thầy cô và các anh chị kỹ thuật viên trong bộ môn Dược liệu – trường Đại học Nam Cần Thơ đã nhiệt tình giúp đỡ, đóng góp ý kiến và tạo điều kiện thuận lợi trong suốt thời gian thực hiện khóa luận ở bộ môn Dược liệu.

Cuối cùng, tôi xin gửi lời cảm ơn đến những người thân yêu trong gia đình, bạn bè, những người luôn chăm sóc động viên, khích lệ và giúp đỡ tôi về mọi mặt để tôi có được kết quả như ngày hôm nay.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Sinh viên thực hiện

Trương Nguyễn Thu Thảo

MỤC LỤC

MỤC LỤC	iii
DANH MỤC HÌNH.....	vii
DANH MỤC BẢNG	ix
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	x
ĐẶT VẤN ĐỀ	1
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN	2
1.1. Phân loại thực vật	2
1.2. Tổng quan về họ Salicaceae	2
1.3. Đặc điểm thực vật một số loài của chi <i>Flacourtia</i>	3
1.3.1. <i>Flacourtia indica</i>	3
1.3.2. <i>Flacourtia jangomas</i>	4
1.3.3. <i>Flacourtia montana</i>	4
1.3.4. <i>Flacourtia rukam</i>	5
1.4. Tổng quan về thành phần hóa học	8
1.4.1. <i>Flacourtia indica</i>	8
1.4.2. <i>Flacourtia jangomas</i>	12
1.4.3. <i>Flacourtia inermis</i>	14
1.4.4. <i>Flacourtia montana</i>	17
1.4.5. <i>Flacourtia rukam</i>	17
1.5. Tổng quan về tác dụng sinh học	20
1.5.1. Hoạt tính kháng khuẩn.....	20
1.5.2. Hoạt tính chống oxy hóa.....	21

1.5.3. Hoạt tính chống sốt rét	22
1.5.4. Hoạt tính bảo vệ gan.....	22
1.5.5. Hoạt tính chống ung thư	24
1.5.6. Hoạt tính bảo vệ tim mạch.....	24
1.5.7. Hoạt tính chống tăng lipid máu	25
1.5.8. Hoạt tính hạ đường huyết	25
1.5.9. Hoạt tính kháng viêm	26
1.5.10. Hoạt tính giảm đau	27
1.5.11. Hoạt tính chống tiêu chảy.....	27
1.5.12. Hoạt tính kháng nấm	27
1.5.13. Tác dụng sinh học loài <i>Flacourtia rukam</i>	28
1.6. Công dụng.....	29
1.7. Các bài thuốc từ Hồng quân	30
CHƯƠNG 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	31
2.1. Đối tượng nghiên cứu	31
2.1.1. Đối tượng.....	31
2.1.2. Hóa chất và dụng cụ	31
2.1.3. Thiết bị nghiên cứu.....	32
2.2. Phương pháp nghiên cứu	32
2.2.1. Phương pháp vi học	32
2.2.2. Phân tích thành phần hóa thực vật trong thân cây Hồng quân	33
2.2.3. Chiết xuất và tách phân đoạn từ thân cây Hồng quân	33
2.2.4. Khảo sát hệ sắc ký lớp mỏng cao n-hexan của thân cây Hồng quân	36

2.2.5. Phân lập chất từ phân đoạn dịch chiết n-hexan của thân cây Hồng quân ...	36
2.2.6. Khảo sát hoạt tính chống oxy hóa	37
2.2.7. Phương pháp thử hoạt tính gây độc cho tế bào ung thư cổ tử cung HeLa ..	38
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN	40
3.1. Kết quả thực vật học	40
3.2. Kết quả đặc điểm vi phẫu	41
3.2.1. Bóc tách biểu bì	41
3.2.2. Cát nhuộm vi phẫu.....	42
3.3.3. Khảo sát bột dược liệu.....	45
3.4. Kết quả phân tích thành phần hóa thực vật trong thân cây Hồng quân.....	47
3.5. Kết quả khảo sát hệ sắc ký lớp mỏng cao n-hexan của thân cây Hồng quân.....	49
3.6. Kết quả phân lập chất từ phân đoạn dịch chiết n-hexan thân cây Hồng quân....	49
3.6.1. Phân lập	49
3.6.2. Tinh chế tủa thu được ở PĐ1	51
3.6.3. Tinh chế tủa thu được ở PĐ2.....	52
3.6.4. Tinh chế tủa thu được ở PĐ3.....	53
3.6.5. Tinh chế tủa thu được ở PĐ6.....	54
3.7. Kết quả khảo sát hoạt tính chống oxy hóa.....	55
3.8. Kết quả thử hoạt tính gây độc cho tế bào ung thư cổ tử cung HeLa	56
CHƯƠNG 4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	57
4.1. Kết luận.....	57
4.1.1. Về đặc điểm thực vật và vi học	57
4.1.2. Về thành phần hóa học	57

4.1.3. Về chiết xuất và tách phân đoạn.....	57
4.1.4. Khảo sát hệ sắc ký lớp mỏng trong phân đoạn dịch chiết n-hexan	57
4.1.5. Phân lập chất từ phân đoạn dịch chiết n-hexan	58
4.1.6. Về hoạt tính chống oxy hóa.....	58
4.1.7. Về hoạt tính sinh học	58
4.2. Kiến nghị	58
TÀI LIỆU THAM KHẢO	59