

## PHÂN TÍCH ĐẶC ĐIỂM THỰC VẬT VÀ SƠ BỘ THÀNH PHẦN HÓA THỰC VẬT “CÂY LAN QUÉT” Ở NÚI CẨM, AN GIANG

Nguyễn Xuân Linh<sup>1</sup>, Trì Kim Ngọc<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Phúc<sup>1</sup>,  
Huỳnh Ngọc Trung Dung<sup>1</sup>, Bành Thanh Hùng<sup>2</sup> và Dương Thị Bích<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Tây Đô, <sup>2</sup>Chi cục Kiểm lâm An Giang

(\*Email: dtbich@tdu.edu.vn)

Ngày nhận: 23/9/2021

Ngày phân biện: 24/11/2021

Ngày duyệt đăng: 01/12/2021

### TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu của đề tài nhằm xác định loài và thành phần hóa thực vật của cây Lan quét để cung cấp thêm nguồn dữ liệu cho vùng dược liệu thuộc núi Cẩm, An Giang. Qua quan sát hình thái, mô tả đặc điểm vi phẫu và phân tích trình tự DNA thì Lan quét thu mẫu ở núi Cẩm, An Giang được xác định là Xuân hoa răng (*Pseuderanthemum crenulatum*). Mã số lưu trữ DNA trên NCBI là MW934595.1. Cây có thân cao từ 50-100 cm, lá mọc đối chĩa thập, cuống ngắn có nhiều lông. Phiến lá thuôn dài, mặt trên lá màu xanh đậm hoặc tím sẫm, láng, mặt dưới xanh nhạt hoặc có màu tím lang, bì nguyên. Trục phát hoa mọc từ ngọn hoặc nách lá, phân nhánh dạng tháp đây là đặc điểm phân biệt với cây Xuân hoa (*Pseuderanthemum palatiferum*). Hoa lưỡng tính, dạng hình đỉnh, có 5 tràng chia thành môi 3:2. Tràng màu tím nhạt đến tím đậm tràng giữa của môi 3 lớn và có nhiều đốm màu tím đậm. Quả dẹt, kiểu quả đậu. Cấu trúc vi phẫu của rễ, thân và lá cũng được quan sát và mô tả chi tiết. Thành phần hóa thực vật trong lá Lan quét có carotenoid, triterpen, alkaloid, saponin, coumarin và acid hữu cơ.

**Từ khóa:** Đặc điểm thực vật, hóa thực vật, *Pseuderanthemum crenulatum*, núi Cẩm, An Giang

Trích dẫn: Nguyễn Xuân Linh, Trì Kim Ngọc, Nguyễn Hữu Phúc, Huỳnh Ngọc Trung Dung, Bành Thanh Hùng và Dương Thị Bích, 2021. Phân tích đặc điểm thực vật và sơ bộ thành phần hóa thực vật “cây Lan quét” ở núi Cẩm, An Giang. Tạp chí Nghiên cứu khoa học và Phát triển kinh tế Trường Đại học Tây Đô. 13: 227-240.

\*TS. Dương Thị Bích – Giảng viên Khoa Dược và Điều dưỡng, Trường Đại học Tây Đô

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Núi Cẩm, An Giang là một trong những khu vực có thảm thực vật bậc cao đa dạng với nhiều loại cây có giá trị dược liệu quý. Tuy có nhiều nghiên cứu về thảm thực vật nơi đây như công trình của Phùng Thị Hằng và cs (2018) có 120 loài thực vật thuộc 107 chi; nghiên cứu của Trương Quang Lực và cs (2018), có 1000 loài trong đó có 10% thực vật có tác dụng làm thuốc, nhưng vẫn còn nhiều loài thực vật chưa được phát hiện cụ thể là cây Lan quét. Lan quét là tên do người địa phương gọi để chỉ một loài thực vật mọc hoang phổ biến ở Vồ Bạch Tượng. Qua đặc điểm hình thái thực vật cho thấy Lan quét giống cây Xuân hoa răng (*Pseuderanthemum crenulatum*). Đây là loài phát triển nhiều ở các tỉnh Miền Trung, Miền Nam Việt Nam và các nước như: Malaysia, Trung Quốc, Thái Lan, Lào, Ấn Độ (Phùng Mỹ Trung, 2016). Ở Malaysia, người dân dùng lá để trị mụn nhọt trong bài thuốc dân gian (Lin, 2005). Ở Núi Cẩm, người dân sử dụng Lan quét như một vị thuốc giúp hạ glucose huyết trên bệnh nhân đái tháo đường. Năm 2018, Vo Hoai Bac *et al.*, đã chiết được polysaccharide từ lá của Xuân hoa răng có thể ứng dụng nhiều trong dược phẩm. Hiện nay, các nghiên cứu về đặc điểm thực vật học, thành phần hóa thực vật cũng như những hoạt tính sinh học của loài này còn giới hạn. Vì vậy việc xác định loài và hóa thực vật của Lan quét là rất cần thiết, nhằm cung cấp số liệu cơ bản cho nguồn dược liệu cho vùng.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### *Khảo sát đặc điểm thực vật học và danh pháp*

- Phân tích hình thái: Mẫu cây Lan quét thu tại núi Cẩm, An Giang vào tháng 2 năm 2020. Quan sát và mô tả đặc điểm hình thái thực vật về dạng sống; hình thái của thân; lá, hoa, quả.

- Phân tích đặc điểm vi phẫu: Thực hiện tiêu bản vi phẫu rễ, thân, lá bằng phương pháp nhuộm kép son phen – lục iod

- Xác định tên khoa học dựa vào tài liệu mô tả của Nguyễn Khắc Khôi và Đỗ Văn Hải (2015) về chi Xuân hoa (*Pseuderanthemum*) và kết hợp giải trình tự DNA tại Viện Nghiên cứu và Phát triển Công nghệ sinh học Trường Đại học Cần Thơ và Công ty TNHH MTV Sinh hóa Phù Sa.

#### *Khảo sát thành phần hóa thực vật*

Sử dụng phương pháp Ciulei có cải tiến định tính thành phần hóa thực vật của lá Lan quét (Ciulei, 1982).

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Đặc điểm thực vật học và danh pháp của cây Lan quét

#### 3.1.1. Đặc điểm hình thái

Thân: Cây dạng bụi, thân gỗ, đa niên, cao trung bình từ 20-50 cm, khi có hoa cây cao từ 50-100 cm. Thân có tiết diện tròn, đường kính khoảng 0,2-0,5 cm, màu xanh. Trên thân có nhiều lông che chở đa bào một dãy. Thân già ở góc hình thành nhiều mảnh thụ bì bong ra, thân có màu tím sậm hoặc nâu sậm (Hình 1).



**Hình 1. Thân cây Lan quết**

(A. Thân non; B. Thân già; C. Toàn thân)

**Lá:** Lá mọc đối chữ thập, cuống lá dài từ 0,3 - 0,5 cm, có nhiều lông. Phiến lá thuôn dài, chót phiến tròn hình trứng hoặc nhọn. Lá dài từ 10 - 15 cm, rộng 3 - 4 cm. Lá non có màu xanh, mặt trên láng. Lá già, mặt trên láng màu xanh đậm hoặc tím

sậm, mặt dưới xanh nhạt hoặc có màu tím lang. Mặt dưới lá và cuống có lông che chở. Lá có 6-7 đôi gân nổi rõ ở mặt dưới. Bìa lá nguyên, đôi khi gò gề dợn sóng men xuống cuống lá (Hình 2).

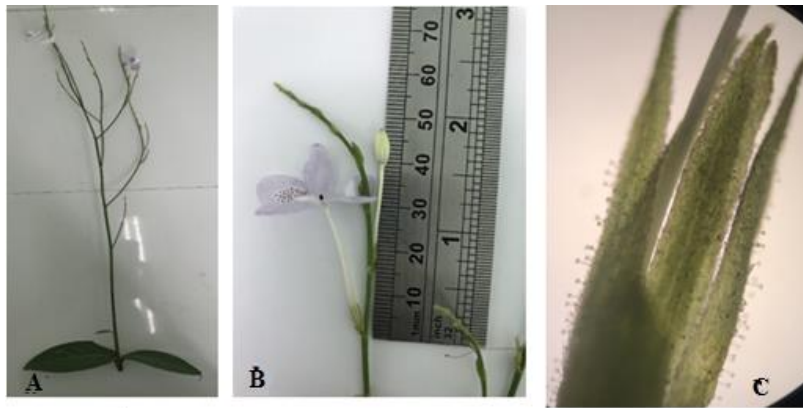


**Hình 2. Các dạng lá Lan quết**

(A. Kích thước lá; B. Mặt trên lá già; C. Mặt dưới lá già; D. Mặt trên lá non; E. Mặt dưới lá non)

**Hoa:** Trục phát hoa mọc ra từ ngọn hoặc nách lá, phân nhánh dạng tháp. Tại vị trí mấu phân nhánh của trục có hai lá bắc mọc hai bên, dạng hình dây hẹp, dài 0,3 - 0,5 cm. Trên trục mang nhiều hoa không cuống. Mỗi hoa có hai tiền diệp

đối xứng nhau. Hoa không đều, lưỡng tính. Bao hoa kép có 5 lá đài rời, màu xanh, lá đài dài 4 - 5 mm. Đài tồn tại cùng sự phát triển của quả bì. Trên đế hoa và đài hoa có nhiều lông tiết, chân dài đầu hình đĩa (Hình 3).



**Hình 3. Phát hoa và đài hoa Lan quết**

(A. Trục phát hoa phân nhánh; B. Hoa hình đỉnh; C. Đài hoa có lông tiết)

Hoa hợp thành hình đỉnh, ống dài 30-32 cm màu trắng, không có lông. Phía trên loe ra 5 tràng và chia thành môi 3:2. Môi trên 2 tràng màu tím nhạt, chót phiến màu tím đậm hơn góc cánh hoa, hình trứng hay hơi lõm vào hình tim, hai tràng

môi trên dính nhau  $\frac{1}{4}$  đáy tràng. Môi dưới 3 tràng màu tím nhạt, chót phiến màu tím đậm hơn đáy tràng, tràng giữa của môi dưới lớn và có nhiều đốm màu tím đậm. Tiền khai kết lợp (Hình 4).

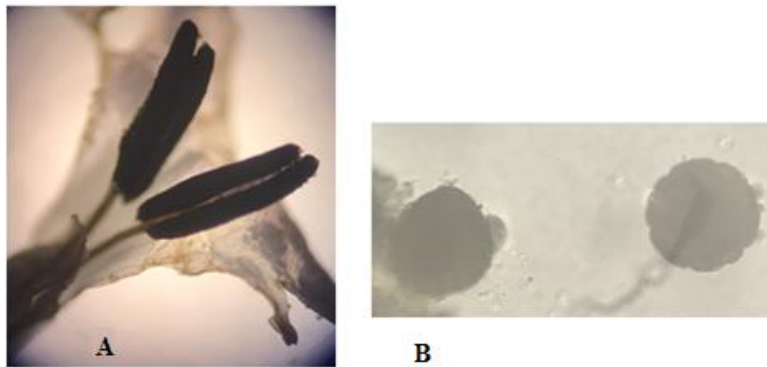


**Hình 4. Hoa Lan quết**

(A. Đài và tràng hoa; B. Tràng hoa 5 thù hình môi)

Nhị: Hai nhị rời, đính ở họng tràng và ở giữa hai tràng môi trên. Chỉ nhị màu trắng và chuyển sang vàng khi bao phấn chín. Bao phấn hai buồng nứt dọc, đính

đáy, thò ra khỏi họng tràng ít. Hạt phần hình cầu, trên hạt phần có các rãnh dọc (Hình 5).



**Hình 5. Nhị hoa và hạt phấn**

(A. Bộ nhị; B. Hạt phấn)

Nhụy: Bầu dẹp dài, hình thành từ 2 lá noãn ở vị trí trước sau tạo bầu trên hai ô. Noãn đính thành hai hàng ở vách ngăn ngang giữa hai ô, có từ 2-4 noãn. Quả dẹt

và có ngấn kiểu quả đậu. Quả mang vôi và đầu nhụy tồn tại. Quả màu xanh khi già có nhiều đốm màu nâu, bên trong chứa hạt màu nâu (Hình 6).



**Hình 6. Bộ Nhụy**

(A. Bầu nhụy; B. Vòi nhụy; C. Bầu noãn cắt dọc;  
D. Quả mang dài và đầu nhụy tồn tại; E. Bầu noãn cắt ngang)

Qua quan sát hình thái và dạng sống của Lan quét cho thấy cây có những đặc điểm giống như Xuân hoa răng (*Pseuderanthemum crenulatum*) được

mô tả trong khóa định loài của Nguyễn Khắc Khôi và Đỗ Văn Hải (2015). Cây thân bụi, cụm hoa dạng tháp, hoa không cuống, tràng dạng ống mảnh, dài, miệng

tràng 5 thùy, tiền khai hoa kết lợp. Nhị 2, đỉnh hòng tràng, chỉ nhị ngắn, bao phấn 2 ô, hai nhị hữu thụ, không có nhị lép. Một số đặc điểm hình thái được quan sát của Lan quét cũng trùng khớp với mô tả về cây Xuân hoa răng (*Pseuderanthemum crenulatum*) của tác giả Phạm Hoàng Hộ (1999) như: Lá mọc đối, phiến thon đến hình muông. Phát hoa nhiều nhánh, hoa có ống dài 1,5 cm, tràng tím tím, một tràng có đốm. Tuy nhiên cũng có vài đặc điểm khác như: Cây bụi cao 40 cm, màu sắc cánh tràng trắng đến tím tím. Sự khác nhau về chiều cao cây và màu sắc hoa còn tùy thuộc vào điều kiện thổ nhưỡng nơi cây phát triển. Điều kiện dinh dưỡng tốt cây có thể cao hơn 100 cm, lá có kích thước lớn hơn, phát hoa nhiều nhánh và cho hoa nhiều hơn, màu sắc tràng cũng thay đổi có thể tím nhạt hoặc tím đậm.

### 3.1.2. Đặc điểm vi phẫu

Rễ: Vi phẫu rễ tại vùng hóa bản có tiết diện tròn, chia thành hai miền, miền vỏ

chiếm 2/3 so với miền tủy. Biểu bì rất nhiều tàn tích của lông hút, dưới biểu bì là tầng ngấm suberoid 2-5 lớp, tế bào hình chữ nhật xếp thành dãy xuyên tâm. Mô mềm vỏ khuyết cũng xếp thành dãy xuyên tâm, vách cellulose mỏng. Nội bì một lớp tế bào hình chữ nhật ngấm suberin tạo thành đai caspary. Trụ bì 2 lớp tế bào đa cạnh không đều, kích thước nhỏ. Mô libe nhỏ tạo thành từng cụm nằm xen kẽ với các bó gỗ 1. Mô gỗ 2 phát triển thành từng dãy tế bào xếp xuyên tâm, trong mô gỗ 2 có nhiều mạch gỗ to phân bố không đều. Tế bào mô mềm tủy có kích thước không đều, càng về trung tâm tế bào càng to, vách tế bào tẩm gỗ. Mô mềm tủy ở tầng này có phần giống mô mềm tủy của thân. Trong mô mềm tủy có chứa hạt dự trữ (Hình 7). Đặc điểm vi phẫu của rễ Lan quét nhìn chung cũng giống vi phẫu rễ của cây Xuân hoa mạng (*Pseuderanthemum reticulatum*) được Misra and Singh (2004) mô tả.

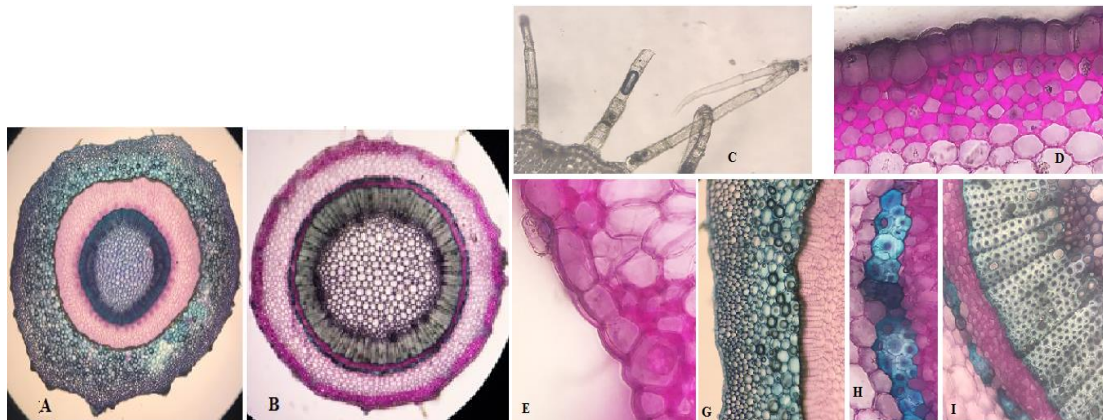


**Hình 7. Cấu tạo vi phẫu của rễ vùng hóa bản**

(A. Tiết diện cắt ngang của rễ; B. Tầng ngấm suberoid; C. Miền tủy; D. Mô mềm tủy tẩm gỗ; E. Mô mềm vỏ)

**Thân:** Mặt cắt ngang thân non có tiết diện gần tròn. Biểu bì một lớp tế bào hình chữ nhật không đều có lớp cutin bên ngoài. Trên biểu bì có nhiều lông che chở đa bào một dãy, tế bào lông tiết có chân ngắn, đầu hình đĩa, bào thạch nằm trong các tế bào phình của biểu bì. Dưới biểu bì có 2-3 lớp mô dày góc không liên tục. Mô mềm vỏ có nhiều lớp, tế bào có kích thước không đều. Nội bì một lớp, tế bào nhỏ hình chữ nhật, vách nội bì không ngấm suberin. Dưới nội bì, vòng mô cứng 1-2 lớp tế bào, vách tế bào tẩm gỗ không đều. Libe gỗ xếp chòeng, libe ngoài gỗ phía trong làm thành vòng gần như liên tục quanh thân. Mô mềm tủy đạo, kích thước tế bào to, hình đa cạnh (Hình 8B,C,E,D,H,I).

**Vi phẫu thân già:** Vách tế bào biểu bì bị hóa bản. Lông che chở giảm đáng kể. Dưới biểu bì, mô dày và mô mềm vỏ ngoài vách tế bào bị tẩm gỗ. Tầng sinh bản lục bì xuất hiện trong mô mềm vỏ, phía ngoài gồm những lớp tế bào hình chữ nhật bị ép dẹt, vách bị tẩm bản và bên trong là những dãy mô mềm hình chữ nhật cũng bị ép dẹt xếp thành dãy xuyên tâm. Mô mềm vỏ trong gồm các tế bào kích thước không đều xếp lộn xộn, càng vào trong gần libe kích thước tế bào nhỏ dần. Trụ bì tạo thành từng cụm gần như liên tục. Libe 1 và libe 2 xếp thành từng cụm khó phân biệt, tế bào kích thước nhỏ. Mô gỗ 2 xếp thành từng dãy xuyên tâm, mạch gỗ ít, kích thước lớn, gấp đôi mô gỗ 2. Mô mềm tủy tế bào to vách tẩm chất gỗ (Hình 8A,G).



**Hình 8. Vi phẫu thân**

(A. Tiết diện ngang thân già; B. Tiết diện ngang thân non; C. Lông che chở; D. Biểu bì và mô dày; E. Lông tiết và bào thạch; G. Mô dày, mô mềm vỏ ngoài và tầng sinh bản; H. Mô cứng; I. Libe 2 và gỗ 2)

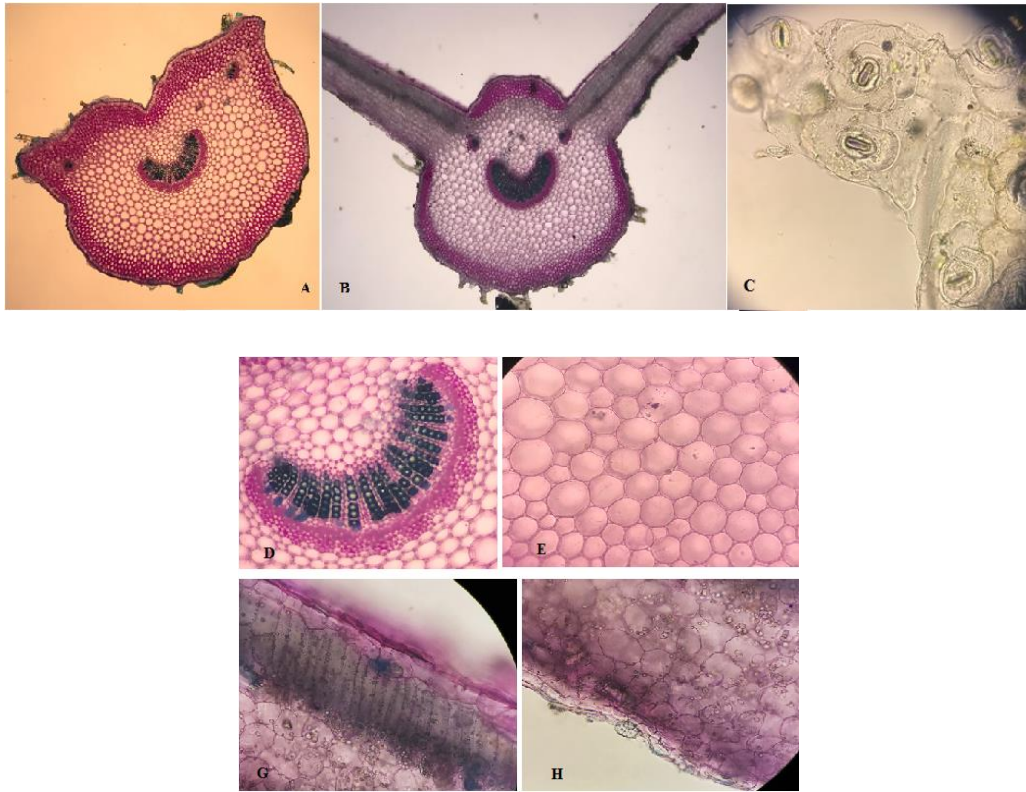
Lá: cuống lá: Biểu bì trên lõm tạo thành khe ở giữa, hai bên hơi nhô lên và kéo dài thành hai góc nhọn ở mép cuống lá. Biểu bì dưới lõm thành nửa vòng tròn, hơi có ngấn hai bên. Lớp biểu bì trên và dưới là một lớp tế bào hình chữ nhật, bề mặt tế bào tẩm cutin dày. Trên biểu bì có nhiều lông che chở ở cả hai mặt. Lông tiết chân ngắn, đầu hình đĩa và các tế bào phình mang bào thạch. Trên biểu bì dưới xuất hiện nhiều vị trí tạo thành khối u nhô cao, các tế bào vị trí u bị hóa bần gồm nhiều lớp tế bào hình chữ nhật dẹt, vách tẩm bần. Dưới biểu bì 5-8 lớp tế bào mô dày góc làm thành vòng liên tục quanh cuống lá. Bó mạch dạng hình cung, bó gỗ xếp thành từng dãy tế bào, mỗi dãy từ 2-6 tế bào gỗ, giữa hai dãy mô gỗ là 1-2 dãy mô mềm, tế bào nhỏ. Mô libe làm thành cung liên tục bên dưới của bó gỗ. Mô mềm đạo, tế bào không đều, vách cellulose mỏng nằm xung quanh bó mạch (Hình 9A).

Vi phẫu gân chính: Có cấu tạo mô tương tự như ở cuống lá. Mặt trên lõm nhô

cao thành đỉnh, mặt dưới lõm tròn, rộng hơn biểu bì trên. Biểu bì là một lớp tế bào hình chữ nhật, vách tẩm cutin dày, uốn lượn. Trên biểu bì mang lông che chở đa bào một dãy nhưng ở biểu bì dưới nhiều hơn biểu bì trên. Dưới biểu bì trên và dưới có từ 6-8 lớp mô dày góc. Mô mềm gồm các tế bào gần tròn, kích thước không đều, vách mỏng. Cung libe gỗ gần như liên tục, gỗ ở trên và libe ở dưới (Hình 9A,B, D,E).

Vi phẫu phiến lá: Biểu bì trên hình chữ nhật dài, vách biểu bì tẩm cutin dày hơn biểu bì dưới, không mang lỗ khí, không có lông che chở. Dưới mỗi tế bào biểu bì trên có 2-3 tế bào mô giậu. Mô giậu gồm 2 lớp tế bào hình chữ nhật dài xếp dọc, tế bào chứa nhiều hạt lục lạp. Biểu bì dưới hình chữ nhật không đều vách lõm, lõm, trên biểu bì mang nhiều lông che chở, lỗ khí kiểu trực bào, lông tiết chân ngắn, đầu đơn bào hình đĩa. Phía trên của biểu bì dưới mô mềm xốp chiếm gần 2/3 đường kính phiến lá (Hình 9C,G,H).





**Hình 9. Vi phẫu lá**

(A. Cuống lá; B. Gân chính phiến lá; C. Lỗ khí; D. Bó mạch gân chính; E. Mô mềm gân chính; G. Mô giậu; H. Mô xốp)

### 3.1.3. Kết quả giải trình tự DNA

Kết quả phân tích trình tự DNA trên ribosome 5,8S cho thấy Lan quét có tỷ lệ đồng hình với một số cây trong chi Xuân

hoa (*Pseuderathemum*) khoảng 96%, Cụ thể ở Bảng 1. Mã số DNA đã được đăng ký và lưu giữ trên ngân hàng gen NCBI là **MW934595.1**.

**Bảng 1. Kết quả so sánh trình DNA trên ribosom 5,8S của Lan quét với một số cây trong chi Xuân hoa trên ngân hàng dữ liệu gen NCBI**

No.	Scientific Name	Max score	Total score	Query Cover	Per. Ident	Acc. Len	Accession
1	<i>Pseuderathemum laxiflorum</i>	1101	1245	85%	96,81	666	MW464252.1
2	<i>Pseuderathemum carruthersii</i>	1085	1222	85%	96,36	667	MW464260.1
3	<i>Pseuderathemum variabile</i>	1083	1083	69%	96,36	665	MW464255.1
4	<i>Pseuderathemum cuspidatum</i>	1077	1077	68%	96,21	666	MW464262.1

**3.2. Khảo sát sơ bộ thành phần hóa thực vật**

**3.2.1. Dịch chiết ethyl ether dầu hỏa**

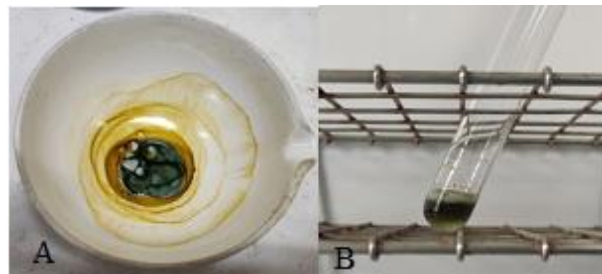
Lá Lan quét được chiết với dung môi ethyl ether dầu hỏa và khảo sát các hợp

chất gồm: Chất béo, carotenoid, tinh dầu, triterpenoid tự do, alkaloid, anthraquinon và flavonoid. Kết quả trong dịch chiết có nhóm chất carotenoid và triterpenoid tự do (Hình 10). Kết quả cụ thể ở Bảng 2.

**Bảng 2. Kết quả định tính thành phần hóa thực vật lá Lan quét với dung môi ethyl ether dầu hỏa**

Nhóm hợp chất	Kết quả	Kết luận
Chất béo	-	-
Carotenoid	++	++
Tinh dầu	-	-
Triterpenoid tự do	+	+
Alkaloid	-	-
Anthraquinon	-	-
Flavonoid	-	-

Ghi chú: + có chất; - không có chất; x không thực hiện phản ứng



**Hình 10. Định tính các hợp chất trong dịch chiết ethyl ether của lá Lan quét**  
(A. Carotenoid (+); B. Triterpenoid tự do (+))

**3.2.2. Dịch chiết ethanol và ethanol thủy phân**

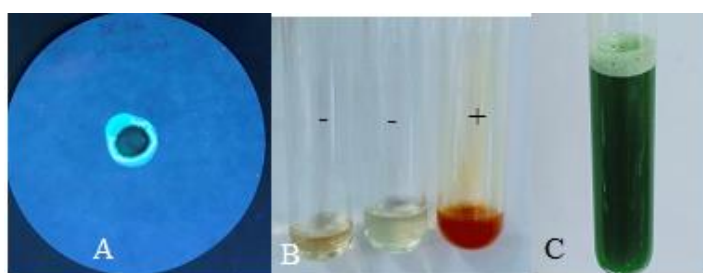
Dịch chiết lá Lan quét với ethanol và ethanol thủy phân được khảo sát các hợp chất: Alkaloid, coumarin, flavonoid,

glycosid tim, tanin, saponin, acid hữu cơ, chất khử. Kết quả trong dịch chiết với ethanol có nhóm chất alkaloid và coumarin. Dịch chiết ethanol thủy phân có saponin và acid hữu cơ (Hình 11). Kết quả cụ thể ở Bảng 3.

**Bảng 3. Kết quả định tính thành phần hóa thực vật lá Lan quết với dung môi ethanol và ethanol thủy phân**

Nhóm hợp chất	Ethanol	Ethanol thủy phân	Kết luận chung
Alkaloid	+	x	+
Coumarin	+	-	+
Flavoloid	-	-	-
Glycosid tim	-	-	-
Tanin	x	-	-
Saponin	x	+	+
Acid hữu cơ	x	+	+
Chất khử	-	x	-

Ghi chú: + có chất; - không có chất; x không thực hiện phản ứng



**Hình 11. Định tính các nhóm chất trong dịch chiết ethanol của lá Lan quết**

(A. Coumarin (+); B. Ankaloid (+); C. Saponin (+))

**3.2.3. Dịch chiết nước và nước thủy phân**

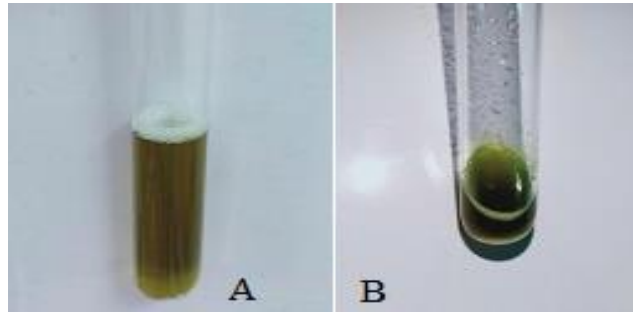
Khảo sát các nhóm chất qua dịch chiết nước và nước thủy phân cho thấy lá Lan

quết có các nhóm chất saponin và acid hữu cơ trong dịch chiết nước (Hình 12), cụ thể ở Bảng 4.

**Bảng 4. Kết quả định tính thành phần hóa thực vật lá Lan quết với dung môi nước và nước thủy phân**

Nhóm hợp chất	Nước	Nước thủy phân	Kết luận chung
Alkaloid	-	x	-
Coumarin	-	x	-
Flavoloid	-	-	-
Glycosid tim	-	-	-
Tanin	-	x	-
Saponin	+	x	+
Acid hữu cơ	+	x	+
Chất khử	-	X	-

Ghi chú: + có chất; - không có chất; x không thực hiện phản ứng



**Hình 12. Định tính nhóm chất trong dịch chiết nước của lá Lan quết**

(A. Saponin (+); B. Acid hữu cơ (+))

Dịch chiết từng phân đoạn được khảo sát các nhóm hợp chất theo phương pháp của Ciulei. Kết quả cho thấy trong lá Lan quết có các nhóm chất carotenoid, triterpen alkaloid, coumarin, saponin và acid hữu cơ. Triterpen và saponin là những nhóm có chứa nhiều hợp chất có khả năng giúp ổn định đường huyết, ức chế tế bào ung thư và nhiều tác dụng dược lý khác đã được nhiều nghiên cứu và công bố (Ramírez-Espinosa *et al.*, 2011; Bishayee *et al.*, 2011; Barky *et al.*, 2017). Vì vậy, việc sử dụng Lan quết để ổn định đường huyết của người dân địa phương hoàn toàn phù hợp. Tuy nhiên, việc sử dụng lá này trong thời gian dài có ảnh hưởng gì đến sức khỏe hay không, liều lượng và cách dùng như thế nào thì cần có những nghiên cứu tiếp theo để có thể giúp người dân sử dụng đúng cách.

#### 4. KẾT LUẬN

Từ kết quả khảo sát đặc điểm thực vật học cho thấy cây Lan quết ở Núi Cấm An Giang được xác định là Xuân hoa răng (*Pseuderanthemum crenulatum*) thuộc Chi Xuân hoa (*Pseuderanthemum*), Họ Acanthaceae. Mã số lưu giữ trình tự DNA trên ngân hàng dữ liệu gen NCBI là

MW934595.1. Thành phần hóa thực vật trong lá Lan quết khi chiết với ethyl ether dầu hỏa gồm carotenoid, triterpenoid; chiết với ethanol và ethanol thủy phân có alkaloid, coumarin, saponin và acid hữu cơ; dịch chiết với nước có saponin và acid hữu cơ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Barky, A.R.E., A.A. Hussein, A. Alm-eldeen, Alm-eldeen, Y.A. Hafez and T. Mohamed, 2017. Saponins and their potential role in diabetes mellitus. *Diabetes Management*, 7(1), pp: 148-158.
2. Bishayee, A., S. Ahmed, N. Brankov and M. Perloff, 2011. Triterpenoids as potential agents for the chemoprevention and therapy of breast cancer. *HHS Author Manuscript*, 16, pp: 980-996.
3. Ciulei, I., 1982. *Practical manuals on the industrial utilization of chemical and aromatic plants: methodology for analysis of Vegetable drugs*. Ministry of Chemical Industry, Bucharest (1st edition).

4. Lin, K.W, 2005. Ethnobotanical study of medicinal plants used by the jah hut peoples in Malaysia. *Indian J and Medicial Sciences*, 59(4),pp: 156-161.
5. Mirsa, D.R. and L.J. Singh, 2004. On the morphology and anatomy of aerial and terrestrial roots of *Pseuderanthemum reticulatum* Radlk. *Vistas in Palaeobotany and Plant Morphology: Evolutionary and Environmental Perspective*, pp: 395-407.
6. Nguyễn Khắc Khôi và Đỗ Văn Hải, 2015. Nghiên cứu phân loại chi Xuân Hoa (*Pseuderanthemum* Radlk) thuộc họ Ô rô (Acanthaceae) ở Việt Nam. Hội nghị khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần 6, pp 193-199.
7. Phạm Hoàng Hộ, 1999. Cây cỏ Việt Nam, tập 3. Nhà xuất bản Trẻ, pp: 1018.
8. Phùng Mỹ Trung, 2016. Xuân hoa răng (cập nhật 20/05/2016). <http://www.vncreatures.net/chitiet.php?page=1&loai=2&ID=3929>. Truy cập 12/11/2021.
9. Phùng Thị Hằng, Phan Thành Đạt, Huỳnh Thanh Thiện, Trần Quốc Hảo và Ngô Thanh Phú, 2018. Nghiên cứu sự đa dạng và phân bố cây làm thuốc mọc hoang tại núi Cẩm, An Giang. *Tạp chí khoa học Trường Đại học Cần Thơ, phần A: Khoa học tự nhiên, Công nghệ và môi trường*, 54(6A): pp 42-48.
10. Ramírez-Espinosa J.J, M.Y., Rios, S. Lospez-Martínez, F. Lospez-Vallejo, J.L., Medina-Franco, P. Paoli, G. Camici, G. Navarrete-Vázquez, R. Ortiz-Andrade and S. Estrada-Soto, 2011. Antidiabetic activity of some pentacyclic acid tritreprenoid, role of PTP-1B: *in vitro*, isilico, and *in vivo* approaches. *European J of Medicinal Chemistry*, 46(6), pp: 2243-2251.
11. Trương Quang Lực (chủ nhiệm đề tài), Trần Công Luận, Dương Thị Mộng Ngọc, Đặng Lê Anh Tuấn, Lưu Hồng Trường, Đặng Văn Sơn, Hoàng Việt, Bùi Thế Vinh, Lê Đức Thanh, Ngô Thị Minh Huyền, 2018. Báo cáo tổng kết nhiệm vụ khoa học và công nghệ: Điều tra hiện trạng, lập danh mục cây dược liệu có chỉ dẫn địa lý trên vùng đồi núi tỉnh An Giang. Sở Khoa học và Công Nghệ An Giang, pp:150.
12. Vo Hoai Bac, Do Van Hai, Le Van Truong, 2018. Optimized extraction conditions of polysaccharides from *Pseuderanthemum crenulatum* (Wall. Ex Lindl.) Radlk. *Journal of Vietnamese Environment*, 9(4): 198-201.

## BOTANICAL CHARACTERISTICS AND PRELIMINARY PHYTOCHEMICAL ANALYSIS OF “LAN QUET” IN CAM MOUNTAIN – AN GIANG

Nguyen Xuan Linh<sup>1</sup>, Tri Kim Ngoc<sup>1</sup>, Nguyen Huu Phuc<sup>1</sup>,  
Huynh Ngoc Trung Dung<sup>1</sup>, Banh Thanh Hung<sup>2</sup> and Duong Thi Bich<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Tay Do University, <sup>2</sup>An Giang Forest Ranger  
(\*Email: dtbich@tdu.edu.vn)

### ABSTRACT

*“Lan quet” grown in Cam Mountain of An Giang province was identified as Pseuderanthemum crenulatum by analyzing morphological, anatomical characterization and DNA sequence.. The DNA storage code in NCBI is MW934595.1. The trunk was 50- 100 cm, with leaves arranged opposite. The stem of leaves were short and hairy. The upper side leaves were dark green or dark purple, smooth. The underside of leaves were light green or purple. The inflorescence was pyramidal, branched and grown from the top or axils of the leaves. The characteristics of the branched inflorescences are different from that of Pseuderanthemum palatiferum. The flowers without peduncle were stud shaped, The flower had five petals. The petals were light purple, ovate and heart shaped. The large petal had many dark purple dots. The aestivation was cochleate. The flower had two sporadic stamens.. The fruit type was legume. The anatomical structure was described in detail. The phytochemicals in leaves contained groups of substances: carotenoids, triterpenoids, coumarins, alkaloids, saponins and organic acids.*

**Keywords:** Botanical characteristics, Cam Mountain, phytochemicals, Pseuderanthemum crenulatum