

# MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM THỰC VẬT HỌC VÀ THÀNH PHẦN HÓA HỌC BỘT DƯỢC LIỆU CỦA CÂY SÂM CAU ĐỎ (*Dracaena angustifolia* Roxb.) PHÂN BỐ Ở HUYỆN K'BANG, TỈNH GIA LAI

Nguyễn Thị Ánh Hồng<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Trí<sup>2,\*</sup>, Nguyễn Việt Thắng<sup>2</sup>, Phạm Văn Thanh<sup>2</sup>

**Tóm tắt:** Cây Sâm cau đỏ phân bố nhiều ở xã Krông, huyện K'Bang, tỉnh Gia Lai được định danh tên khoa học là *Dracaena angustifolia* Roxb., thuộc nhóm cây bụi hay cây gỗ nhỏ, cao từ 1-3 m, thân thường mọc thẳng đứng. Hoa lưỡng tính, có hình ống dài từ 2-3 cm, đường kính 7-9 mm, có màu vàng chanh. Quả mọng, hình cầu, đường kính 0,8-1,5 cm, chứa 1-2 hạt. Người dân địa phương thường khai thác bộ rễ, cây này để phơi khô, sắc lấy nước hoặc ngâm rượu uống, có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, bồi bổ sức khỏe,... Kết quả nghiên cứu đã xác định thành phần hóa học trong rễ cây Sâm cau đỏ bao gồm: flavonoid, saponin, tanin, đường khử tự do, axit hữu cơ, tinh bột và chất béo.

**Từ khóa:** *Dracaena angustifolia*, Sâm cau đỏ, K'Bang, Gia Lai.

## 1. MỞ ĐẦU

Gia Lai là một tỉnh miền núi nằm về phía Bắc vùng Tây Nguyên, có nguồn tài nguyên sinh vật nói chung và thực vật nói riêng rất phong phú, trong đó có các cây dược liệu không những có tác dụng chữa bệnh cho người dân địa phương mà còn có giá trị kinh tế và có thể xuất khẩu (Nghị quyết 09-NQ/TU của tỉnh ủy Gia Lai, 2019)

Cây Sâm cau đỏ được phát hiện nhiều ở xã Krông, huyện K'Bang, tỉnh Gia Lai, thường được người dân địa phương khai thác và sử dụng bộ rễ phơi khô, sắc nước, hoặc ngâm rượu uống, có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, bồi bổ sức khỏe,... Việc khai thác và sử dụng loại dược liệu này của người dân chủ yếu dựa theo kinh nghiệm. Để nâng cao giá trị sử dụng loài cây này tại địa phương, các đặc điểm thực vật học, thành phần hóa học và giá trị dược liệu,... cần được nghiên cứu, phân tích một cách khoa học và hệ thống, sẽ phục vụ cho việc sử dụng hợp lý, khai thác có hiệu quả, từ đó làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp khả thi trong công tác bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên cây thuốc tại địa phương.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu có tên địa phương là cây Sâm cau đỏ, phân bố ở xã Krông, huyện K'Bang, tỉnh Gia Lai, được thu hái 3 đợt từ tháng 11/2019 - tháng 1/2020. Mẫu thực vật có đầy đủ các bộ phận: rễ, thân, lá, hoa, quả và hạt.

<sup>1</sup>Trường THPT Phạm Văn Đồng, Gia Lai

<sup>2</sup>Trường Đại học Khoa học, Đại học Huế

\*Email: trihatrangthi@gmail.com

Dược liệu nghiên cứu là phần rễ của cây được thu hái ngoài thực địa, rửa sạch, cắt thành từng lát mỏng và sấy khô ở nhiệt độ từ 65-70 °C, sau đó tán thành bột để làm nguyên liệu nghiên cứu.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

Phòng vấn trực tiếp các cán bộ kiểm lâm, nhóm hộ và các cá nhân thuộc đồng bào dân tộc ở vùng đi khảo sát thực địa, thông qua bộ phiếu điều tra về cây thuốc theo Nguyễn Nghĩa Thìn (2007).

Tại phòng thí nghiệm chúng tôi tiến hành phân tích tiêu bản, xác định tên khoa học của mẫu cây nghiên cứu bằng phương pháp so sánh hình thái thực vật dựa vào tài liệu “Cây cỏ Việt Nam” của Phạm Hoàng Hộ (2000).

Nghiên cứu đặc điểm vi phẫu của rễ và bột dược liệu: cắt vi phẫu bằng microtome Leica RM2125, làm tiêu bản và nhuộm kép. Các tiêu bản vi phẫu và bột dược liệu được quan sát, mô tả theo Trần Công Khánh (1980) và Nguyễn Việt Thân (2000), chụp ảnh tiêu bản bằng kính hiển vi Olympus BX51 với độ phóng đại (10×40).

Định tính các thành phần hóa học của bột dược liệu qua các chỉ tiêu: flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, đường khử, axit hữu cơ,... theo Nguyễn Văn Đán (1985) và Ryan J. Case (2007).

## 3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

### 3.1. Đặc điểm hình thái thực vật

Qua quá trình khảo sát, điều tra tại thực địa và phân tích đặc điểm hình thái thực vật của mẫu tiêu bản tại phòng thí nghiệm, chúng tôi nhận thấy đối tượng nghiên cứu có các đặc điểm chính như sau:

Cây bụi hay cây gỗ nhỏ, cao từ 1-3 m, thân thường mọc thẳng đứng, có đường kính từ 1-3 cm, ít phân nhánh, màu nâu xám. Lá mọc so le, thường tập trung ở ngọn, phiến lá hình dải hay hình mác ngược, dài từ 15-25 cm, rộng từ 2-3 cm, có màu xanh đậm, từ từ hẹp ở đáy, bẹ lá ôm lấy thân (Hình 1.A).



Hình 1A. Cây Sâm cau đỏ mọc tự nhiên trong rừng



Hình 1B. Cây Sâm cau đỏ mang cụm hoa



Hình 1C. Cây Sâm cau đỏ mang chùm quả

**Hình 1.** Đặc điểm hình thái cây Sâm cau đỏ tại huyện K'Bang, tỉnh Gia Lai

Cụm hoa mọc ở ngọn thân, dạng chùm kép, dài từ 35-50 cm. Hoa lưỡng tính, có hình ống dài từ 2-3 cm, đường kính 7-9 mm, có màu vàng chanh, các cánh hoa dính nhau thành ống, có 6 nhị dính với cánh hoa, bầu trên, chứa 1-2 noãn (Hình 1.B). Quả mọng, hình cầu, đường kính 0,8-1,5 cm, chứa 1-2 hạt (Hình 1.C).

### 3.2. Định danh tên khoa học và vị trí phân loại

Dựa vào khóa phân loại lưỡng phân và tài liệu định danh của Phạm Hoàng Hộ, chúng tôi đã xác định được tên khoa học và vị trí phân loại của đối tượng nghiên cứu:

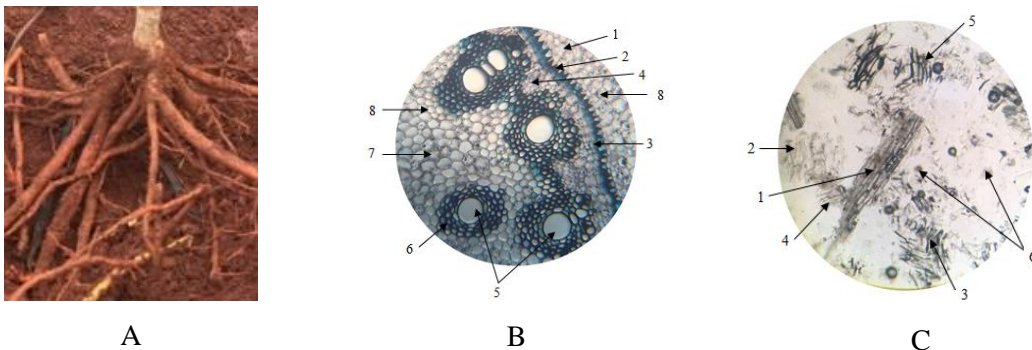
Tên khoa học: *Dracaena angustifolia* Roxb.

Tên Việt Nam: Bồng bồng, Phát đủ lá hẹp, Phú quý, Hồng sâm, Sâm cau đỏ

Chi : *Dracaena*  
 Họ : Agavaceae  
 Bộ : Asparagales  
 Lớp : Liliopsida  
 Ngành : Magnoliophyta.

### 3.3. Đặc điểm vi phẫu rễ và bột dược liệu

Theo kinh nghiệm của người dân tộc Bahnar ở xã Krông, huyện K'Bang, tỉnh Gia Lai; rễ cây Sâm cau đỏ là bộ phận có giá trị nhất về mặt dược liệu, thường được phơi khô để sắc lấy nước hoặc ngâm rượu uống, có tác dụng thanh nhiệt, giải độc, bồi bổ sức khỏe,... Người dân địa phương thấy rễ cây này có màu đỏ, hình dạng giống rễ cau, lại có tác dụng bồi bổ cơ thể nên đặt tên là Sâm cau đỏ (Hình 2A).



**Hình 2.** Cấu tạo vi phẫu của rễ và bột dược liệu sâm cau đỏ

Rễ thuộc dạng rễ chùm, kích thước các rễ tương đối đồng đều nhau, đường kính trung bình từ 0,5-1,5 cm, bao phủ bên ngoài rễ thường có lớp thụ bì khá dày và dễ bị bong ra ở những rễ già. Vi phẫu cắt ngang của rễ bao gồm các phần chính điển hình của rễ cây một lá mầm: Lớp nhu mô vỏ (1) gồm nhiều lớp tế bào đa giác, xếp gần sát nhau, kích thước lớn dần từ ngoài vào, nằm rải rác trong phần nhu mô vỏ, có các tế bào tiết chứa tinh dầu (8); phần nội bì (2) của rễ với đai caspari khá dày; nằm ngay bên dưới và xếp so le với các tế bào nội bì là các tế bào trụ bì (3); bên trong là phần trung trụ của rễ, các bó dẫn sắp xếp xen kẽ nhau, bao gồm mạch gỗ (5) có các vòng cương mô bao xung quanh khá dày (6)

và mạch libe (4); phần trong cùng của rễ là các tế bào nhu mô ruột (7), có kích thước lớn dần từ ngoài vào, nằm rải rác trong phần nhu mô ruột có các tế bào tiết chứa tinh dầu (8).

Bột dược liệu là phần rễ phơi khô, tán nhỏ, có màu vàng nâu, vị đắng nhẹ. Khi quan sát bột dược liệu dưới kính hiển vi với độ phóng đại (10×40) có thể nhận biết: lớp bên gồm nhiều lớp tế bào hình chữ nhật, xếp sát nhau, có màu vàng nhạt (1); đám nhu mô gồm các tế bào hình đa giác, vách mỏng tập trung thành từng đám (2); đám cương mô gồm các tế bào sợi hình chữ nhật dài, đứng riêng lẻ hay tập trung thành bó (5); tế bào mô cứng hình thoi dài, có một đầu nhọn và một đầu tù (3). Tinh thể oxalat canxi có hình kim, đứng riêng lẻ hay tập trung thành bó (4), nằm rải rác có các tế bào tiết tinh dầu (6) (Hình 2.C).

### 3.4. Nghiên cứu về thành phần hóa học trong dược liệu

Bột dược liệu Sâm cau đỏ (*Dracaena angustifolia* Roxb.) được tiến hành làm các phản ứng định tính các nhóm chất bằng các thuốc thử hóa học đặc trưng, kết quả được thể hiện ở Bảng 1.

**Bảng 1.** Kết quả định tính các nhóm chất hữu cơ trong bột dược liệu Sâm cau đỏ

Stt	Tên nhóm chất	Phản ứng	Kết quả	Sơ bộ kết luận
1	Flavonoid	Phản ứng với kiềm	++	Có flavonoid
		Phản ứng với FeCl <sub>3</sub> 5%	++	
2	Alcaloid	Phản ứng Mayer	++	Có alcaloid
		Phản ứng Bouchardat	++	
3	Glycosid tím	Phản ứng Baljet	++	Có glycosid tím
		Phản ứng Kell - Kiliani	+	
4	Coumarin	Mở, đóng vòng lacton	-	Không có
		Quan sát huỳnh quang	-	
5	Saponin	Hiện tượng tạo bọt	+++	Có saponin
		Phân biệt saponin steroid và saponin triterpenoid	+++	
6	Anthranoid	Phản ứng Bontrager	++	Có anthranoid
7	Đường khử tự do	Phản ứng Fehling	++	Có đường khử
8	Axit hữu cơ	Phản ứng với bột Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	++	Có axit hữu cơ
9	Tanin	Phản ứng với FeCl <sub>3</sub> 5%	++	Có tanin
		Phản ứng với chì acetat 20%	++	
		Phản ứng với gelatin 1%	+	
10	Chất béo	Vết mờ trên giấy lọc	++	Có chất béo
11	Caroten	Phản ứng với H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> đậm đặc	-	Không có
12	Tinh bột	Phản ứng với thuốc thử Lugol	++	Có tinh bột

*Ghi chú:* (+): Phản ứng dương tính,      (++) : Phản ứng dương tính rõ,  
 (-) : Phản ứng âm tính,      (+++) : Phản ứng dương tính rất rõ.

Từ các kết quả định tính các nhóm chất, chúng tôi có thể kết luận trong rễ cây Sâm cau đỏ (*Dracaena angustifolia* Roxb.) có các thành phần: flavonoid, saponin, tanin, đường khử tự do, axit hữu cơ, tinh bột và chất béo. Kết quả này của tác giả phù hợp với các kết quả nghiên cứu đã công bố về thành phần hóa học của rễ cây *Dracaena angustifolia* đã

kháng định saponin là một trong các thành phần hóa học chính có tác dụng sinh học (Tran Le Quan, 2001, 2004).

#### 4. KẾT LUẬN

- Kết quả phân tích, mô tả đặc điểm thực vật học và định danh tên khoa học của loài Sâm cau đỏ phân bố ở xã Krông, huyện K'Bang, tỉnh Gia Lai là: *Dracaena angustifolia* Roxb.

- Về cấu tạo vi phẫu cắt ngang của rễ bao gồm các phần chính điển hình của rễ cây một lá mầm và bột dược liệu có các tinh thể oxalat canxi hình kim, đứng riêng lẻ hay tập trung thành bó, nằm rải rác có các tế bào tiết tinh dầu.

- Kết quả định tính thành phần hóa học trong rễ cây Sâm cau đỏ (*Dracaena angustifolia* Roxb.) có các thành phần: flavonoid, saponin, tanin, đường khử tự do, axit hữu cơ, tinh bột và chất béo làm cơ sở cho việc tiêu chuẩn hóa khai thác dược liệu này.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Nguyễn Văn Đàn, Nguyễn Việt Tựu (1985). Phương pháp nghiên cứu hóa học cây thuốc. Nxb. Y học Hà Nội, tr. 102-105.
- Phạm Hoàng Hộ (2000). Cây cỏ Việt Nam (tập 1-3). Nxb. Trẻ TP Hồ Chí Minh.
- Trần Công Khánh (1980). Kỹ thuật hiển vi dùng trong nghiên cứu thực vật và dược liệu, Nxb. Y học Hà Nội, tr. 62-65.
- Nguyễn Việt Thân (2000). Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp hiển vi. Nxb. Y học Hà Nội, tập I. tr. 41-55.
- Nguyễn Nghĩa Thìn (2007), Các phương pháp nghiên cứu thực vật. Nxb. Đại học Quốc gia Hà Nội, tr. 62-65.
- Tỉnh ủy Gia Lai. Nghị quyết 09-NQ/TU ngày 03/7/2019 về việc bảo tồn và phát triển cây dược liệu trên địa bàn tỉnh đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- Tran Le Quan, Tran Kim Qui, Yasuhiro Tezuka, Arjun H Banskota (2001). New Spirostanol Steroids and Steroidal Saponins from Roots and Rhizomes of *Dracaena angustifolia* and Their Antiproliferative Activity. Journal of Natural Products. 64(9), p. 1127-1132.
- Tran Le Quan, Tran Kim Qui, Shigetoshi Kadota (2004). Study of *Dracaena angustifolia* I - new spirostanol saponin from roots and rhizomes. Journal of Chemistry, Vol. 42 (1), p. 122 – 124.
- Ryan J. Case, Yuehong Wang (2007). Advanced applications of counter - curren chromatography in the isolation of anti-tuberculosis constituents from *Dracaena angustifolia*, Journal Chromatography A, 1151, p. 169-174.

**SOME CHARACTERISTICS OF PLANT AND CHEMICAL COMPOSITION  
PHARMACEUTICAL POWDER OF *Dracaena angustifolia* Roxb.  
IN K'BANG DISTRICT, GIA LAI PROVINCE**

**Nguyen Thi Anh Hong<sup>1</sup>, Nguyen Minh Tri<sup>2,\*</sup>  
Nguyen Viet Thang<sup>2</sup>, Pham Van Thanh<sup>2</sup>**

**Abstract:** The red areca tree distributed in Krong commune, K'bang district, Gia Lai province is scientifically named *Dracaena angustifolia* Roxb. A shrub or small tree, 1-3m high, the body often grows upright. The flowers are tubular in length from 2-3 cm, diameter 7-9 mm, with a lemon yellow color. It's berries are spherical, 0.8-1.5cm in diameter, and contain 1-2 seeds. Local people often harvest the roots, dry them, drink with water or soak them in wine to clear heat, detoxify the body and improve health. Ingredients: flavonoids, saponins, tannins, free reducing sugars, organic acids, starches and fats.

---

**Keywords:** *Dracaena angustifolia*, red areca tree, Gia Lai, K'Bang.

---

---

<sup>1</sup>Pham Van Dong High School, Gia Lai

<sup>2</sup>University of Sciences, Hue University

\*Email: trihatrangthi@gmail.com