

**ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, GIẢI PHẪU CỦA LOÀI THUẦN RÊU
(*Scutellaria barbata* D. Don), THUỘC HỌ BẠC HÀ (Lamiaceae),
ĐƯỢC TRỒNG Ở VIỆT NAM**

ĐỖ THỊ LAN HƯƠNG

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

Thuần râu (*Scutellaria barbata* D. Don) thuộc họ Bạc hà (Lamiaceae Lindl) còn được gọi là Hoàng cầm râu, Thâm râu, Bán chi liên, Hàn tín thảo,... là loài có giá trị lớn đang được các nhà khoa học quan tâm nghiên cứu. Do có nhiều tác dụng (thanh nhiệt, giải độc, trị ung thư, tiêu viêm, giảm đau...) và được sử dụng trong y học cổ truyền cho nên Thuần râu được tiến hành nghiên cứu ở nhiều nước (Trung Quốc, Hàn Quốc, Nhật Bản,...) trong đó có Việt Nam [1,2]. Tuy nhiên hiện nay, loài thuần râu phân bố ở Việt Nam và Trung Quốc được một số tác giả nghiên cứu hình thái và cho rằng chúng khá đồng nhất [6,7]. Để làm sáng tỏ hơn cho nhận định trên chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu “*Hình thái, giải phẫu loài Thuần râu (Scutellaria barbata* D. Don) ở Việt Nam”.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng

Mẫu cây Thuần râu (*Scutellaria barbata*) được Đề tài “Nghiên cứu thu thập mẫu, đánh giá hoạt tính kháng u (in vitro) và các nhóm hợp chất chính trong loài Thuần râu - *Scutellaria barbata* D. Don (họ Bạc hà - Lamiaceae Lindl.) ở Việt Nam”, Mã số VAST04.03/13 thu tại: Bắc Ninh, Hưng Yên, Hải Dương,... hiện được trồng tại Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật.

Mẫu thu gồm: Cành mang lá và hoa để làm tiêu bản thực vật; một số đoạn thân, cành, lá và rễ tươi để nghiên cứu giải phẫu.

2. Phương pháp nghiên cứu

Quan sát đối tượng nghiên cứu, ghi nhận các đặc điểm về môi trường sống, hình thái cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản: thân, lá, hoa, quả, chụp ảnh và thu mẫu.

Làm tiêu bản giải phẫu theo phương pháp của Klein. R. M và Klein. D. T (1979) [3], quan sát mẫu trên kính hiển vi quang học. Chụp ảnh bằng máy ảnh gắn trên kính hiển vi quang học.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Một số đặc điểm hình thái

Thuần râu (*Scutellaria barbata*) có thân thảo, mọc đứng hay bò, cao 15-30 cm. Thân vuông (mẫu thu ở Hưng Yên) hay có 4 góc hoặc cánh (mẫu thu ở Bắc Ninh, Hải Dương); canh non nhẵn (mẫu thu ở Hưng Yên) hoặc có lông (mẫu thu ở Hải Dương, Bắc Ninh). Lá hình trứng hoặc mũi mác, chóp lá tù hay nhọn, gốc cụt hay hình tim, mép lá xẻ răng cưa, mặt trên nhẵn, mặt dưới có lông che chở. Gân bên 3-4 đôi, cuống lá dài 3-6 mm. Cụm hoa chùm, mọc ở đỉnh cành hay nách lá gần đỉnh cành. Hoa lưỡng tính, đối xứng hai bên. Cuống hoa dài 1-2 mm, đài hình chuông có lông, 2 môi, tràng màu xanh lam (mẫu thu ở Hưng Yên) dài 12-16 mm hoặc màu trắng (mẫu thu ở Bắc Ninh, Hải Dương) dài 8-10 mm; ống tràng thẳng, phía ngoài nhẵn. Nhị 4, thụt vào trong ống tràng chỉ nhị có lông ở phía dưới. Bầu thượng, 2 ô, mỗi ô có một lá noãn nhẵn, vòi nhụy xẻ 2 thùy ở đỉnh. Lông ở rốn hạt dài (mẫu thu ở Bắc Ninh, Hải Dương), hay ngắn hoặc gần như không có (mẫu thu ở Hưng Yên).

Như vậy, mẫu loài Thuần râu ở mẫu thu ở Bắc Ninh, Hải Dương có nguồn gốc từ Việt Nam còn loài mọc ở Hưng Yên có nguồn gốc từ Trung Quốc, ba mẫu thu ở trên có hình thái tương đối đồng nhất. Tuy nhiên chúng cũng có những sự sai khác rõ rệt, dễ nhận thấy: số lượng răng cưa trên lá, màu sắc hoa, hạt phân, lông trên hạt và sự phân thùy của thân.



Hình 1: Cây thuần râu (mẫu thu ở Bắc Ninh)
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 2: Cây thuần râu (mẫu thu ở Hải Dương)
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 3: Cây thuần râu (mẫu thu ở Hưng Yên)
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)

2. Cấu tạo giải phẫu cơ quan sinh dưỡng

2.1. Thân cây

Tiết diện của ba mẫu đều có dạng hình vuông, tuy nhiên mẫu của mẫu thu ở Bắc Ninh và Hải Dương xuất hiện bốn cánh ở bốn góc rất rõ ràng (Hình 4, 5).

Cắt giải phẫu thân cây thuần râu (cách gốc 5 cm): Nằm phía ngoài cùng của thân cây là một lớp tế bào biểu bì có dạng hình phiến xếp sát nhau, không có khoảng gian bào. Một số tế bào biểu bì kéo dài ra tạo thành lông che chở (mẫu thu ở Hải Dương, Bắc Ninh – Hình 1, 2). Ở phần thân đã phát triển thứ cấp, tầng bần xuất hiện thay thế cho lớp biểu bì. Tế bào của tầng bần có dạng hình phiến, xếp thành những dãy xuyên tâm đều đặn. Vách tế bào bần thấm suberin, vách ngoài dày hơn hẳn so với vách bên và vách trong giúp cho nó thực hiện vai trò che chở. Lông che chở vẫn có ở tầng này.

Tại bốn góc của thân thuần râu mẫu thu ở Bắc Ninh và Hải Dương mô cứng tập trung nhiều, giúp cho cây chống chịu được các tác động cơ học (Hình 4, 5). Đây là sự khác biệt giữa

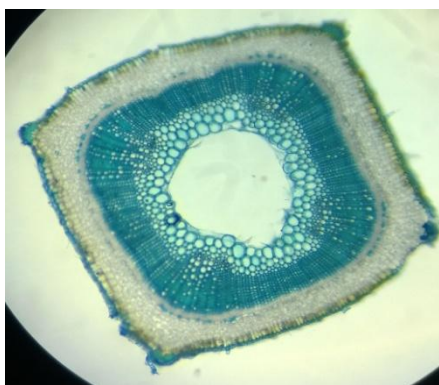
Thuần râu so với các loài khác. Bình thường mô dày góc nằm ngay dưới biểu bì, tại những phần lồi ra của thân nơi đó có mặt của mô dày là nhiều nhất, mô cứng nằm phía trong mô dày, nhưng ở thuần râu thì ngược lại.

Mô mềm vỏ có dạng hình trứng, kích thước khá đều nhau.

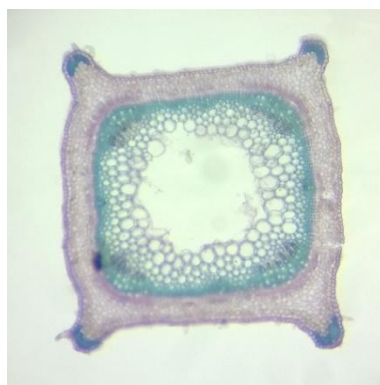
Mô cứng tạo thành hình vòng cung, nằm đối diện với bó mạch. Tầng sinh trụ hoạt động mạnh, phân chia cho ra phía ngoài là libe phía trong là gỗ. Hệ thống mô dẫn xếp thành một vòng, bó mạch tập trung chủ yếu ở bốn góc của thân cây. Bó dẫn có dạng xếp chồng chất, libe ở ngoài, gỗ ở trong, nằm giữa là tầng phát sinh trụ.

Tế bào mô mềm ruột hoàn thiện rất sớm và ngừng phát triển. Ngược lại, các mô bao quanh vẫn có tính chất mô phân sinh, chúng tiếp tục mở rộng theo chiều dọc và bề ngang. Vì thế, ruột cây có thể được mở dần và tạo thành một ruột cây rỗng.

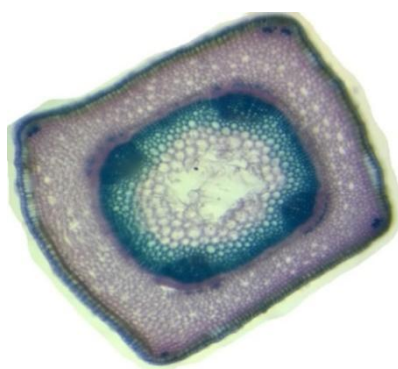
2.2. Rễ cây



Hình 4: **Cắt ngang thân cây thuần râu (mẫu thu ở Bắc Ninh)**
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 5: **Cắt ngang thân cây thuần râu (mẫu thu ở Hải Dương)**
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 6: **Cắt ngang thân cây thuần râu (mẫu thu ở Hưng Yên)**
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)

Trên lát cắt ngang rễ các loài nghiên cứu, chúng tôi thấy phần vỏ và phần trụ phân biệt nhau rất rõ ràng (Hình 7, 8, 9). Ngoài cùng là tầng bần, tế bào có vách dày xếp thành các vòng đồng tâm và dây xuyên tâm. Thích nghi với chức năng hấp thụ nước và muối khoáng hòa tan trong đất nên tầng cuticun không xuất hiện. Sự có mặt của rất nhiều lông hút làm tăng diện tích tiếp xúc giữa rễ và đất, tăng khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng.

Mô mềm vỏ chiếm hơn 60% (Hải Dương, Bắc Ninh) và 70% (Hải Dương) / diện tích mặt cắt ngang rễ, được cấu tạo bởi các tế bào có vách mỏng, xếp không sát nhau mà để lại một số khoảng gian bào. Mô mềm ít phân hóa có thể thực hiện chức năng của mô phân sinh, ngoài ra nó còn là nơi dự trữ nước và chất dinh dưỡng. Nằm xen trong khối mô mềm vỏ thuần râu mẫu ở Bắc Ninh còn có tinh thể canxi oxalat.



Hình 7: Cắt ngang rễ cây thuần râu (mẫu thu ở Bắc Ninh)
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 8: Cắt ngang rễ cây thuần râu (mẫu thu ở Hải Dương)
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 9: Cắt ngang rễ cây thuần râu (mẫu thu ở Hưng Yên)
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)

Phần trụ rễ chiếm 30-40% độ dày của rễ. Vỏ trụ hoạt động phân sinh, các rễ bên được hình thành từ mô này. Bó mạch sắp xếp kiểu chồng chất, các bó mạch nằm sát nhau, tia ruột rất nhỏ. Số lượng bó mạch từ 6 (mẫu thu ở Hưng Yên)-13 bó (mẫu thu ở Hải Dương, Bắc Ninh), kích thước không đều nhau, gỗ sau lớn hơn gỗ trước. Gỗ sau ở rễ sơ cấp kém phát triển, vì rễ sơ cấp tồn tại trong thời gian ngắn sau đó nó được thay thế bởi hệ thống gỗ thứ cấp. Trong khi mô phân sinh ngọn có nhiệm vụ mở rộng sự sinh trưởng của các cơ quan thực vật, thì tầng phát sinh trụ chịu trách nhiệm cho sự sinh trưởng của các vòng tròn, nghĩa là tạo độ dày cho các cơ quan (C. R. Metcalfe, 1957) [5]. Các tế bào của tầng phát sinh trụ phân chia và sản xuất gỗ hướng tâm còn libe ly tâm.

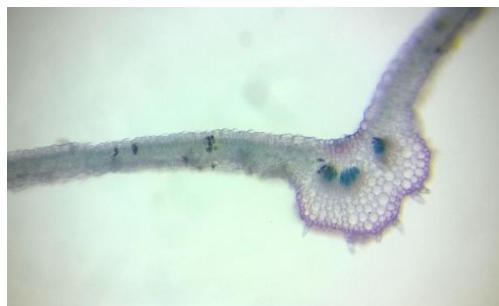
2.3. Lá cây

Phiến lá được giới hạn bởi biểu bì trên và biểu bì dưới. Tế bào biểu bì của lá xếp sát nhau cùng với sự có mặt của khí khổng và tầng cuticun. Một số tế bào biểu bì kéo dài ra tạo thành lông che chở. Thịt lá có sự phân hóa thành mô giậu và mô xốp (đây là cây ưa sáng). Nằm phía trong biểu bì là hệ thống mô dày góc, xếp chủ yếu ở gân chính của lá.

Bó mạch ở gân chính có cấu tạo tương tự như thân. Mẫu thuần râu thu ở Bắc Ninh và Hải Dương có cách sắp xếp giống nhau, bó mạch xếp thành vòng cung (2-3 bó). Còn mẫu thuần râu thu ở Hải Dương có một bó mạch ở trung tâm gân chính. Các tế bào mô mềm bao quanh bó mạch có vách mỏng. Bó mạch ở xa gân chính tế bào sợi giảm đi rất nhiều, chỉ còn lại là yếu tố dẫn. Trong mỗi bó mạch, libe nằm ở ngoài còn gỗ nằm ở phía trong.



Hình 10: **Cắt ngang lá cây thuần râu (Bắc Ninh)**
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 11: **Cắt ngang lá cây thuần râu (Hải Dương)**
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)



Hình 12: **Cắt ngang lá cây thuần râu (Hưng Yên)**
(ảnh: Đỗ Thị Lan Hương)

III. KẾT LUẬN

Loài thuần râu thu ở Hải Dương và Bắc Ninh có đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu tương tự nhau và có nguồn gốc từ Việt Nam. Còn mẫu thu ở Hưng Yên (nguồn gốc từ Trung Quốc) có một số đặc điểm sai khác như hình dạng lá, màu hoa, lông trên rốn hạt, thiết diện thân, và kích thước một số mô. Tuy nhiên xét trên tổng thể thì ba mẫu thuần râu có đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu tương đối đồng nhất.

Lời cảm ơn: Nguyên liệu cung cấp cho kết quả nghiên cứu của bài báo này được cung cấp bởi Đề tài “Nghiên cứu thu thập mẫu, đánh giá hoạt tính kháng u (invitro) và các nhóm hợp chất chính trong loài Thuần râu - *Scutellaria barbata* D. Don (họ Bạc hà - *Lamiaceae* Lindl.) ở Việt Nam”, Mã số VAST04.03/13.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Bá Hoạt, Nguyễn Duy Thuận, 2005. Kỹ thuật trồng, sử dụng và chế biến cây thuốc, Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. Nguyễn Văn Hùng và cs., 2009. Tạp chí Hóa học, 47 (6b): 192-198.
3. R. M. – Klein D.T, 1979. Phương pháp nghiên cứu thực vật, Nguyễn Tiến Bân, Nguyễn Như Khanh dịch, Nxb. KHKT, Hà Nội.

4. **Kim Dong II et al.**, 2005. Toxicology and applied pharmacology, 205: 213-224.
5. **Metcalf, C.R.** 1957, 1960. Anatomy of the dicotyledons, Oxford at the clarendo press, Vol 1 (1957), Vol 2 (1960).
6. **Vũ Xuân Phương**, 2007. Thực vật chí Việt Nam, Nxb. KHKT, Hà Nội, tập 6.
7. **Đỗ Thị Xuyên và cs**, 2013. Kết quả điều tra các quần thể loại Thuần râu (*Scutellaria barbata* D.Don) ở Việt Nam, Hội nghị khoa học toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ 5, trang 343-346.

**MORPHOLOGY AND ANATOMY OF *Scutellaria barbata* D. Don
(LAMIACEAE) IN VIETNAM**

DO THI LAN HUONG

SUMMARY

Present study deals with the morphology and anatomy of *Scutellaria barbata* D. Don in Vietnam. This species has high medicinal value in curing various ailments such as hypothermia, detoxication, cancer, inflammation etc.