

Khảo sát hình thái và cấu tạo giải phẫu loài Đình lăng đĩa [*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.]

Lê Thu Thủy

Khoa Dược, Đại học Nguyễn Tất Thành
letthuy@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Theo các nghiên cứu gần đây, dịch chiết hexan và ethyl acetat từ lá cây Đình lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) có khả năng kháng vi khuẩn *Acinetobacter* sp. phân lập trên da người. Lá của Đình lăng đĩa còn có các hợp chất: stigmasterol; spinasterol; 3-O-β-D-Glucopyranosylstigmasterol... Nghiên cứu đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu Đình lăng đĩa cung cấp cơ sở để nhận diện loài và kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học. Rễ, thân, cuống lá, phiến lá của mẫu cây tươi được cắt ngang thành lát mỏng bằng dao lam, nhuộm vi phẫu bằng thuốc nhuộm kép son phenol iod. Trong khi các loài khác trong chi Đình lăng (*Polyscias*) có kiểu lá kép, Đình lăng đĩa có kiểu lá đơn, mép lá uốn cong lên trên, phiến lá như cái đĩa, gân lá hình lông chim, nổi rõ ở mặt trên, cuống lá có khớp; về cấu tạo giải phẫu, Đình lăng đĩa có ống tiết li bào, tinh thể calci oxalate ở các cơ quan; chùy libe ở thân và rễ tương tự như cấu tạo giải phẫu của loài Đình lăng lá nhỏ (*P. fruticosa* (L.) Harms.). Các đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu rễ, thân, lá của loài Đình lăng đĩa giúp cho việc nhận diện loài chính xác hơn.

Nhận 18.02.2021
Được duyệt 25.03.2021
Công bố 09.04.2021

Từ khóa

Polyscias scutellarius,
nhuộm kép, ống tiết li
bào, calci oxalate, chùy
libe

© 2021 Journal of Science and Technology - NTTU

1 Đặt vấn đề

Theo Phạm Hoàng Hộ, ở Việt Nam chi *Polyscias* Forst. & Forst. hay còn được gọi là chi Đình lăng có 7 loài và 1 thứ [1]. Nhiều loài trong chi này đã được dùng làm thuốc chữa trị các chứng bệnh khác nhau trong y học dân tộc tại nhiều địa phương. Các hợp chất tự nhiên từ các loài trong chi Đình lăng (*Polyscias* Forst. & Forst.) thường gồm các hợp chất thuộc các nhóm saponin, các hederagenin; triterpenoid và các glycosid của triterpenoid; các polyacetylen; các sterol và glycosid của sterol; các ceramid và cerebrosid; tinh dầu... [2].

Đình lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) thuộc chi Đình lăng (*Polyscias*). Loài này thường được sử dụng làm kiếng. Tuy nhiên theo một số nghiên cứu gần đây, dịch chiết hexan và ethyl acetat từ lá cây Đình lăng đĩa có khả năng kháng vi khuẩn *Acinetobacter* sp. được phân lập trên da người

[3]. Năm 2008, Nguyễn Thị Thúy Hằng cùng các cộng sự đã cô lập từ lá cây Đình lăng đĩa một số hợp chất như stigmasterol; spinasterol; 3-O-β-D-Glucopyranosylstigmasterol... [4]. Do đó, ngoài việc được dùng làm kiếng, loài Đình lăng đĩa (*P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) còn có thể là một nguồn dược liệu.

Việc xác định đúng tên khoa học của loài để cung cấp dữ liệu cho các nghiên cứu tiếp theo là rất cần thiết. Thông qua phân tích đặc điểm hình thái và cấu tạo giải phẫu hoặc bằng phương pháp phân tích DNA để xác định đúng loài. Ở Việt Nam và trên thế giới hiện nay chưa có các nghiên cứu về hình thái và cấu tạo giải phẫu của loài này. Trong một số tài liệu như Cây cỏ Việt Nam của Phạm Hoàng Hộ mô tả loài này khá ngắn gọn về hình thái lá và không có cấu tạo giải phẫu nên rất khó cho việc định danh khi không có đủ các bộ phận của cây. Phương pháp phân tích DNA mất nhiều thời gian và chi phí. Do đó, nghiên cứu đặc điểm hình

thái và cấu tạo giải phẫu của loài Đinh lăng đĩa (*P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) được thực hiện nhằm cung cấp chi tiết hơn các đặc điểm hình thái, cấu trúc giải phẫu của loài, bổ sung vào nguồn cơ sở dữ liệu hình thái thực vật của chi Đinh lăng (*Polyscias*) họ Ngũ gia bì (Araliaceae). Đồng thời, đây cũng là cơ sở để nhận diện loài Đinh lăng đĩa và để kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp vi học, tạo tiền đề cho các nghiên cứu về thành phần hóa học cũng như công dụng làm thuốc của cây này.

2. Vật liệu và phương pháp

2.1. Vật liệu

Rễ, thân, lá của loài Đinh lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) được thu thập vào tháng 8 năm 2020 ở Q. 12, Tp. HCM.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Khảo sát đặc điểm hình thái

Các cơ quan sinh dưỡng thân và lá được đo bằng thước, quan sát bằng kính lúp cầm tay và chụp hình bằng máy Sony DSC-WX350. Các bộ phận này sau đó được mô tả đặc điểm hình thái.

2.2.2. Khảo sát cấu tạo giải phẫu

Các bộ phận rễ, thân, cuống lá và phiến lá được cắt ngang bằng dao lam. Đối với thân cắt ngang phần lóng của những cành đường kính (5 ÷ 6) mm. Đối với phiến lá cắt ngang đoạn 1/3 đáy phiến, gồm gân giữa và một ít hai bên phiến lá chính thức. Đối với cuống lá cắt ngang đoạn 1/3 phía đáy cuống nhưng không sát đáy và cũng không cắt ở phần phù to. Các lát cắt ngang được tẩy trắng bằng dung dịch javel, rửa lại bằng nước và ngâm trong axit acetic 10 % (hóa chất của GHTEch do Công ty Hóa Nam cung cấp) trong 5 phút, cuối cùng nhuộm bằng thuốc nhuộm son phenol-iod (được pha theo công thức của BM Thực vật được – Khoa Dược – Trường ĐH Y Dược Tp. HCM) trong 15 phút và rửa lại bằng nước. Các vi phẫu đã nhuộm được quan sát trong nước bằng kính hiển vi quang học ở các độ phóng đại 40X, 100X và 400X, mỗi bộ phận được quan sát từ (10 ÷ 15) lát cắt. Vi phẫu của các cơ quan được mô tả cấu tạo giải phẫu và chụp hình bằng máy Sony DSC-WX350.

3 Kết quả

3.1 Đặc điểm hình thái

Thân cây Đinh lăng đĩa là thân gỗ nhỏ, chiều cao (1 – 1,7) m, mọc thẳng đứng (Hình 3.1-A). Thân có tiết

diện hơi bầu dục. Ở phần thân non có màu tím (Hình 1 - B - A); thân già (Hình 1 - C) có màu xanh lục, trên thân có nhiều nốt sần.

Lá là kiểu lá đơn, mọc cách (Hình 1 - D). Phiến lá hình tròn, kích thước (4,5 – 5) cm x (4,5 – 5) cm; bìa phiến lá nguyên, có răng cưa nhọn (Hình 1 - G), mép phiến lá uốn cong hướng lên trên, phiến lá như cái đĩa; mặt trên và mặt dưới lá (Hình 1 - E) màu xanh lục, mặt dưới nhạt màu hơn; gân lá hình lông chim, gân nổi rõ ở mặt trên; cuống lá (Hình 1 - F) màu tím, hình lòng máng, kích thước (3,5 – 4,5) cm; trên cuống lá có khớp, cách phiến lá (1,5 – 2) cm, màu hồng nhạt. Cuối cuống lá có phần phình to là bẹ lá, ôm lấy thân. Lá kèm dạng sợi dính vào bẹ lá. Lá có mùi thơm.

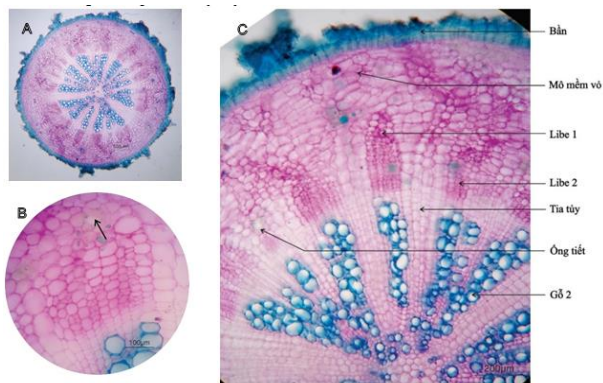


Hình 1 Hình thái cây và các cơ quan thân và lá loài Đinh lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg A. Cây Đinh lăng đĩa; B. Thân non; C. Thân già; D. Cách mọc của lá; E. Mặt trên và mặt dưới phiến lá; F. Cuống lá; G. Mép phiến lá

3.2 Đặc điểm cấu tạo giải phẫu

Rễ vi phẫu rễ cắt ngang có tiết diện tròn (Hình 2 - A). Vùng vỏ chiếm khoảng 1/5, vùng trung trụ chiếm khoảng 4/5 diện tích vi phẫu. Chi tiết các mô gồm (Hình 2 - C) bần (5 – 8) lớp tế bào, vách tằm chất bần, hình chữ nhật, bị ép dẹp, kích thước không đều, xếp thành dãy xuyên tâm và vòng đồng tâm. Mô mềm vỏ đạo (5 – 6) lớp tế bào, hình tròn hoặc bầu dục, vách cellulose, xếp lộn xộn, kích thước không đều. Libe 1 và libe 2 tạo thành chùy libe. Libe 1 các tế bào hình đa giác, vách cellulose, kích thước to nhỏ không đều, xếp lộn xộn. Libe 2 từ (11 – 12) lớp tế bào, hình đa giác, vách cellulose, kích thước to nhỏ

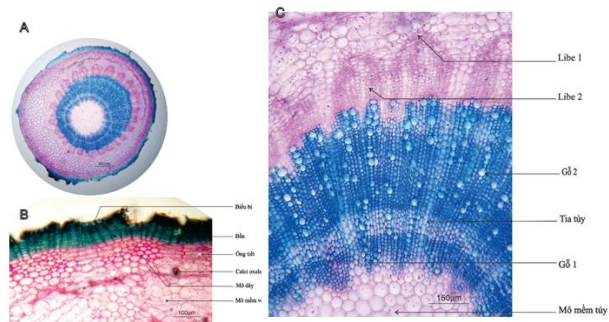
không đều, xếp thành dãy xuyên tâm. Trong vùng libe có ống tiết li bào (Hình 2 - B). Gỗ 2 chiếm tâm không liên tục. Mạch gỗ 2 hình tròn hoặc bầu dục, vách tấm chất gỗ, kích thước không đều, xếp thành dãy trong vùng mô mềm gỗ. Mô mềm gỗ hình đa giác, vách cellulose, kích thước không đều, xếp thành dãy xuyên tâm. Tia tủy (3 - 5) dãy tế bào, hình chữ nhật thuôn dài, vách cellulose, kích thước không đều, xếp thành dãy xuyên tâm.



Hình 2 Vi phẫu và chi tiết các mô ở rễ loài Đinh lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg). A. Hình dạng vi phẫu rễ; B. Ống tiết li bào trong vùng libe (mũi tên); C. Chi tiết các mô

Thân vi phẫu thân cắt ngang (Hình 3.3-A) có tiết diện gần tròn. Vùng vỏ chiếm khoảng 1/4, vùng trung trụ chiếm khoảng 3/4 diện tích vi phẫu. Chi tiết các mô vùng vỏ gồm (Hình 3 - B) bản (3 ÷ 4) lớp tế bào, hình chữ nhật, vách tấm chất bản, kích thước đều, xếp thành dãy xuyên tâm và vòng đồng tâm. Mô dày góc (2 - 4) lớp tế bào, hình đa giác gần tròn, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn, có ống tiết li bào. Mô mềm vỏ đạo (5 - 6) lớp tế bào, hình đa giác gần tròn, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn. Trong vùng mô mềm có túi tiết li bào. Mô dẫn có kiểu hậu thể liên tục. Libe 1 và libe 2 tạo thành chùy libe. Libe 1 (Hình 3 - C) gồm các tế bào hình đa giác bị ép dẹp, vách cellulose. Libe 2 (Hình 3 - C) từ (10 - 13) lớp tế bào, hình đa giác, vách cellulose uốn lượn, kích thước không đều, xếp thành dãy xuyên tâm. Gỗ 2 (Hình 3 - C) dày gấp khoảng 3 lần so với vùng libe; mạch gỗ 2 hình đa giác gần tròn, vách tấm chất gỗ, kích thước không đều, xếp lộn xộn trong vùng mô mềm gỗ; mô mềm gỗ hình đa giác, vách tấm chất gỗ, xếp thành dãy xuyên tâm. Gỗ 1 (Hình 3 - C) hình đa giác, vách tấm chất gỗ, phân hóa li tâm, xếp lộn xộn trong vùng mô mềm gỗ 1; mô

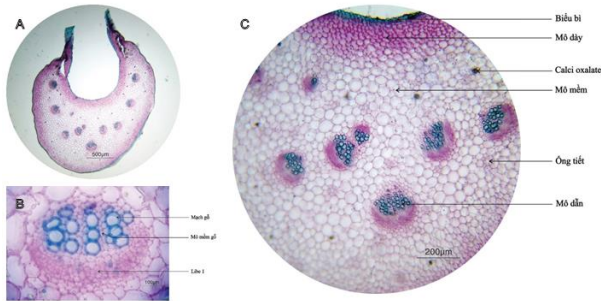
mềm gỗ 1 hình đa giác, kích thước khá đều, xếp lộn xộn. Tia tủy (Hình 3 - C) (2 - 3) dãy tế bào, hình chữ nhật, vách tấm chất gỗ, xếp thành dãy xuyên tâm. Mô mềm tủy đạo (Hình 3 - C) có tế bào hình đa giác gần tròn, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn. Trong vùng mô mềm tủy có ống tiết li bào.



Hình 3 Vi phẫu và chi tiết các mô vùng vỏ và vùng trung trụ ở thân loài Đinh lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg). A. Hình dạng vi phẫu thân; B. Chi tiết vùng vỏ; C. Chi tiết vùng trung trụ.

Bẹ lá vi phẫu có mặt trên lõm, mặt dưới lồi tròn (Hình 4 - A). Từ trên xuống dưới gồm các mô (Hình 4 - C) biểu bì 1 lớp tế bào hình chữ nhật, vách cellulose, vách ngoài phủ cutin, kích thước khá đều. Mô dày góc (3 - 5) lớp tế bào hình đa giác gần tròn, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn. Mô mềm đạo hình đa giác gần tròn, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn. Trong vùng mô mềm có ống tiết li bào, tế bào tiết và tinh thể calci oxalate hình cầu gai. Mô dẫn nằm trong vùng mô mềm đạo, các bó dẫn rời, xếp thành vòng cung với gỗ bên trên libe bên dưới, bó ở dưới có kích thước lớn hơn bó ở trên. Mỗi bó dẫn (Hình 4 - B) gồm (4 - 9) dãy mạch gỗ, mỗi dãy từ (2 - 5) mạch gỗ, mạch gỗ lớn dẫn theo hướng từ trên xuống, các mạch gỗ vách tấm chất gỗ, hình đa giác gần tròn; mô mềm gỗ hình đa giác thuôn dài, vách cellulose, xếp thành dãy xuyên tâm; libe 1 hình đa giác, vách cellulose, kích thước không đều, xếp thành cụm; các bó mạch phụ nhỏ hơn nằm trong vùng mô mềm đạo, phía trên bó mạch chính, có cấu tạo giống bó mạch chính. Cuống lá vi phẫu cuống lá (Hình 5 - A) có mặt trên lõm sâu hình chữ U, ở giữa hơi lồi; mặt dưới lồi tròn, hơi uốn lượn. Từ trên xuống dưới gồm các mô (Hình 5 - B) biểu bì 1 lớp tế bào, hình chữ nhật, vách cellulose, vách ngoài phủ cutin. Mô dày góc (2 - 4) lớp tế bào hình đa giác, vách cellulose, kích thước khá

đều, xếp thành lớp. Mô mềm đạo hình đa giác gần tròn, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn, có tế bào tiết. Mô dẫn nằm trong vùng mô mềm đạo, các bó dẫn rời, xếp thành vòng cung. Cấu tạo mô dẫn của cuống lá giống với bẹ lá (Hình 4 - B).

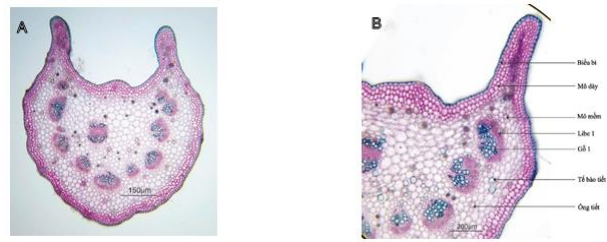


Hình 4 Vi phẫu và chi tiết các mô ở bẹ lá loài Đinh lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg).

A. Hình dạng vi phẫu bẹ lá; B. Chi tiết mô dẫn; C. Chi tiết các mô

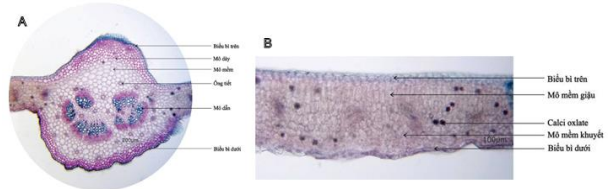
Phiến lá vi phẫu phiến lá có mặt trên lõm, đỉnh bằng; mặt dưới lõm tròn, hơi uốn lượn. Gân giữa gấp khoảng $(4 \div 5)$ lần phiến lá chính thức. Gân giữa (Hình 6 - A) biểu bì trên và biểu bì dưới 1 lớp tế bào, hình chữ nhật, vách cellulose, vách ngoài phủ cutin; mô dày góc trên $(6 \div 7)$ lớp tế bào, mô dày góc dưới $(2 \div 3)$ lớp tế bào, hình đa giác, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn, có ống tiết li bào; mô mềm đạo hình đa giác gần tròn, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn, có ống tiết li bào, tế bào tiết; mô dẫn không liên tục, xếp thành hình cung, gỗ chông libe; cấu tạo của gỗ và libe tương tự như mô dẫn của bẹ lá. Libe 1 gồm cụm tế bào hình đa giác, kích thước to nhỏ không đều, xếp lộn xộn thành cụm; mỗi bó gỗ 1 từ $(3 - 9)$ dãy mạch gỗ, mỗi dãy từ $(3 - 5)$ mạch gỗ, vách tâm chất gỗ; mô mềm gỗ hình đa giác, vách cellulose, xếp thành dãy xuyên tâm. Phiến lá chính thức (Hình 6 - B) biểu bì trên và biểu bì dưới 1 lớp tế bào hình chữ nhật, vách cellulose, kích thước khá đều, biểu bì dưới có lỗ khí; thịt lá có cấu tạo dị thể bất đối xứng, có ống tiết li bào và tinh thể calci oxalate hình cầu gai; mô mềm giậu $(2 - 3)$ lớp tế bào, hình chữ nhật, vách cellulose, xếp vuông góc với biểu bì; mô mềm đạo $(4 - 5)$ lớp tế bào hình tròn hay bầu dục, vách cellulose, kích thước không đều, xếp lộn xộn.

lăng lá nhỏ (*P. fruticosa* (L.) Harms) có trụ bì hóa mô cứng, có libe 2, gỗ 2, gỗ 1 phân hóa li tâm, đây là cấu tạo cấp 2 [6]. Đinh lăng đĩa có ống tiết li bào ở vi phẫu rễ, thân, lá, kết hợp với nghiên cứu của Võ Thị



Hình 5 Vi phẫu và chi tiết các mô ở cuống lá loài Đinh lăng đĩa (*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg).

A. Hình dạng vi phẫu cuống lá; B. Chi tiết các mô



Hình 6 Chi tiết các mô ở gân giữa và phiến lá chính thức loài Đinh lăng đĩa

(*Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg).

4 Thảo luận

Về hình thái, các đặc điểm hình thái của thân và lá loài Đinh lăng đĩa (*P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) thu thập được tương tự như mô tả của Phạm Hoàng Hộ [1]. Theo Nguyễn Văn Đạt và cộng sự, các loài Đinh lăng trong chi *Polyscias* ở Việt Nam thường gặp kiểu lá kép lông chim [5]. Tuy nhiên qua khảo sát, loài Đinh lăng đĩa (*P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) lại có kiểu lá đơn. Đây là đặc điểm khác so với các loài còn lại trong chi. Mặc dù có kiểu lá khác so với các loài trong chi, Đinh lăng đĩa vẫn có những đặc điểm đặc trưng của chi Đinh lăng như có bẹ lá, lá kèm dính vào bẹ lá, có mùi thơm.

Về cấu tạo giải phẫu, trong chi Đinh lăng hiện nay ở Việt Nam chỉ có Trương Thị Đẹp nghiên cứu về loài Đinh lăng lá nhỏ (*P. fruticosa* (L.) Harms). Khi so sánh đặc điểm giải phẫu của Đinh lăng đĩa với Đinh lăng lá nhỏ, nhận thấy hai loài này có một số đặc điểm chung như có chùy libe ở thân và rễ, có tinh thể calci oxalate hình cầu gai; ở gân giữa của phiến lá, mô dẫn có kiểu hình cung, liên tục, gỗ chông lên libe. Tuy nhiên, cấu tạo cuống lá của Đinh lăng đĩa có cấu tạo cấp 1 gồm gỗ cấp 1 chông lên libe 1, khác với Đinh

Bạch Tuyết trên một số chi *Acanthopanax*, *Schefflera*, *Panax*, có thể ống tiết li bào là điểm đặc trưng của họ Ngũ gia bì (Araliaceae) [7].

5 Kết luận

Về hình thái, loài Đinh lăng đĩa (*P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) có lá đơn, mép phiến lá uốn cong hướng lên trên, phiến lá như cái đĩa, gân lá hình lông chim, nổi rõ ở mặt trên; cuống lá có khớp. Những đặc điểm này tương tự như mô tả của Phạm Hoàng Hộ.

Về cấu tạo giải phẫu, loài Đinh lăng đĩa (*P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) có ống tiết li bào, tinh thể calci oxalate ở các cơ quan; chùy libe ở thân và rễ. Loài này có một số đặc điểm giống với loài

Đinh lăng lá nhỏ (*P. fruticosa* (L.) Harms) và một số chi của họ Ngũ gia bì (Araliaceae).

Các đặc điểm hình thái rễ, thân, lá và cấu tạo giải phẫu rễ, thân, lá của loài Đinh lăng đĩa (*P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg.) giúp nhận diện đúng loài này.

Lời cảm ơn

Nghiên cứu được tài trợ bởi Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ - Đại học Nguyễn Tất Thành, đề tài mã số 2020.01.095/HĐ-NCKH.

Tài liệu tham khảo

1. Phạm Hoàng Hộ (2003). *Cây cỏ Việt Nam*. NXB Trẻ, Tập 2, tr. 516-518.
2. Lê Đình Mối và cộng sự (2013), “Họ Nhân sâm (Araliaceae Juss.) – Nguồn hoạt chất sinh học đa dạng và đầy triển vọng ở Việt Nam”, *Hội nghị Khoa học Toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật Lần thứ V*, tr. 1152-1158.
3. Rosa D. et al (2019), “Antibacterial activity of *Polyscias scutellaria* Fosberg against *Acinetobacter* sp.”, *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 12(1), pp. 516-519.
4. Nguyễn Thị Thúy Hằng (2008), *Khảo sát thành phần hóa học cây Đinh lăng đĩa Polyscias scutellaria thuộc họ Nhân sâm (Araliaceae)*, Luận văn thạc sĩ Hóa học, Trường Đại học KHTN Tp.HCM.
5. Nguyễn Văn Đạt và Trần Thị Phương Anh (2015), “Đặc điểm hình thái các chi trong họ Ngũ gia bì (Araliaceae Juss.) ở Việt Nam”, *Hội nghị Khoa học Toàn quốc về Sinh thái và Tài nguyên sinh vật lần thứ VI 2015*, tr. 69-75.
6. Trương Thị Đẹp (2010), Tra cứu cây thuốc, <http://uphcm.edu.vn/caythuoc/index.php?q=book/export/html/314>.
7. Võ Thị Bạch Tuyết (2011), *Khảo sát và phân tích đặc điểm vi học một số dược liệu thường dùng, chủ yếu có trong danh mục Cây thuốc thiết yếu của Bộ Y tế - Ứng dụng vào kiểm nghiệm*, Luận án tiến sĩ Dược học, Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh.

Studying morphology and anatomy of *Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Forsberg.

Thuy Le Thu

Faculty of Pharmacy, Nguyen Tat Thanh University

letthuy@ntt.edu.vn

Abstract According to recent studies, the hexane and ethyl acetate extracts from leaves of *Polyscias scutellarius* (Burm. F.) Fosberg. could resistant to *Acinetobacter* sp., which was isolated on human skin. The leaves of this tree also contain compounds such as stigmasterol; spinasterol; 3-O- β -D-Glucopyranosylstigmasterol... Studying the morphological and anatomical features of *P. scutellarius* provides the basis for species identification and testing of medicinal herbs by microbiological methods. Roots, stems, petioles, leaf blades of fresh plant samples were cut into thin slices with a razor blade, and micro-stained with double dye alum green iodide. While other species in the genus *Polyscias* have a compound leaf pattern, *P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg. has a simple leaf pattern, the leaf margin is curved upwards, the leaf blade is like a fork, leaf veins shaped like feathers, prominent on the upper surface, leaf stem with joints; about the anatomical structure, *P. scutellarius* has cytoplasmic tubules, calcium oxalate crystals in organs, calcium oxalate crystals in the organs; the libe club on the stem and root are similar to the anatomical structure of *P. fruticosa* (L.) Harms. The morphological characteristics and anatomical structures of roots, stems and leaves of *P. scutellarius* (Burm. F.) Fosberg helps to identify species more exactly.

Keywords *Polyscias scutellarius*, stained with carmine alum and green dye iodine, schizogenous duct, width dilating rays, calci oxalate