



Nghiên cứu đặc điểm thực vật và định tính một số nhóm chất của loài Cỏ đuôi lươn (*Desmodium rubrum* (Lour.) DC.) thu hái tại xã Bát Bạt, Hà Nội

BOTANICAL CHARACTERIZATION AND QUALITATIVE ANALYSIS OF SELECTED PHYTOCHEMICAL GROUPS OF CO DUOI LUON (*Desmodium rubrum* (Lour.) DC) COLLECTED IN BAT BAT COMMUNE, HANOI, VIET NAM

Trần Thị Thu Hiền, Phùng Thị Thanh Xuân, Lê Thị Kim Oanh, Đỗ Thị Thu Huyền,
Trần Đức Nam, Nguyễn Kim Chi, Lê Thị Thảo, Nguyễn Quốc Huy
Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xây dựng dữ liệu đặc điểm hình thái, vi học và xác định thành phần hóa học của loài Cỏ đuôi lươn (*Desmodium rubrum* (Lour.) DC.) thu hái tại xã Bát Bạt, Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Loài Cỏ đuôi lươn thu hái tại xã Bát Bạt, Hà Nội được phân tích, mô tả các đặc điểm hình thái, vi phẫu, xác định đặc điểm bột dược liệu. Xác định tên khoa học bằng phương pháp so sánh hình thái; tiến hành định tính sơ bộ thành phần hóa học bằng các phản ứng hóa học đặc trưng và sắc ký lớp mỏng (TLC).

Kết quả: Đặc điểm thực vật của loài Cỏ đuôi lươn đã được mô tả, từ đó xác định tên khoa học của mẫu nghiên cứu là (*Desmodium rubrum* (Lour.) DC.). Phát hiện 11 nhóm hợp chất gồm: flavonoid, tanin, saponin, coumarin, glycosid tim, đường khử, chất béo, acid hữu cơ, carotenoid, sterol và polysaccharid. Hệ dung môi ethyl acetat: acid formic: H₂O (8:1:1) thu kết quả tách tốt trên sắc ký lớp mỏng.

Kết luận: Các đặc điểm hình thái và vi phẫu của loài Cỏ đuôi lươn đã được mô tả và minh họa chi tiết bằng hình ảnh giúp nhận định loài; xác định được 11 nhóm hợp chất hữu cơ và định tính nhóm hợp chất polyphenol bằng sắc ký lớp mỏng.

Từ khóa: Cỏ đuôi lươn, *Desmodium rubrum* (Lour.) DC., chi *Desmodium*, đặc điểm thực vật, thành phần hóa học.

ABSTRACT

Objective: To build a data set on the morphological and microscopic features and determine the chemical constituents of *Desmodium rubrum* (Lour.) DC collected in Bat Bat Commune, Ha Noi.

Subjects and methods: *Desmodium rubrum* (Lour.) DC. plants from Bat Bat commune, Ha Noi city were analyzed for morphological and anatomical features, with photographic documentation of the powdered material. The scientific name was identified by morphological comparison. A preliminary phytochemical screening was conducted using standard chemical reactions and thin-layer chromatography (TLC).

Results: The botanical characteristics of the plant were described, confirming the specimen's identity as *Desmodium rubrum* (Lour.) DC. Eleven groups of compounds were detected, including flavonoids, tannins, saponins, coumarins, cardiac glycosides, reducing sugars, lipids, organic acids, carotenoids, sterols, and polysaccharides. The solvent system composed of ethyl acetate: formic acid: H₂O (8:1:1) provided good separation on the chromatogram.

Conclusion: The morphological and anatomical features of Co duoi luon were described and illustrated in detail, providing a basis for species identification. 11 groups of organic compounds were detected, and thin-layer chromatography was employed to evaluate the separation of the extract using ethyl acetate: formic acid: water (8:1:1) as the mobile phase.

Keywords: *Desmodium rubrum* (Lour.) DC., *Desmodium* genus, botanical characteristics, chemical composition.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Loài Cỏ đuôi lươn (*Desmodium rubrum* (Lour.) DC.) thuộc chi *Desmodium* được ghi nhận ở Việt Nam và một số vùng ven biển Đông Nam Á [1],[2],[3]. Trên thế giới, các nghiên cứu về loài này chủ yếu tập trung vào mô tả hình thái và phân bố. Tại Việt Nam, chưa có công bố nghiên cứu

hệ thống về đặc điểm thực vật, vi học và thành phần hóa học của loài. Trong thực tiễn tại xã Bát Bạt - Hà Nội, Cỏ đuôi lươn được người dân sử dụng để hỗ trợ điều trị bệnh trĩ, cầm máu và mát gan,...

Nghiên cứu về hình thái, cấu trúc vi học và thành phần hóa học của loài Cỏ đuôi lươn là cần thiết để nhận



dạng chính xác, tiêu chuẩn hóa dược liệu, cũng như làm cơ sở khoa học cho các nghiên cứu dược lý và ứng dụng y học hiện đại. Vì vậy, nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu: Xây dựng dữ liệu đặc điểm hình thái, vi học và xác định thành phần hóa học của loài Cỏ đuôi lươn (*Desmodium rubrum* (Lour.) DC.) thu hái tại xã Bát Bạt, Hà Nội.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng, hóa chất và thiết bị

- Đối tượng: Toàn cây của loài Cỏ đuôi lươn thu hái tại xã Bát Bạt, Hà Nội vào 4-6/2025, sau đó xử lý sơ bộ, bảo quản trong điều kiện thích hợp trước khi nghiên cứu. Mẫu được giám định tên khoa học tại Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam - Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, lưu tại Bộ môn Thực vật - Dược liệu, Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam, số hiệu tiêu bản CĐLTX-04/2025. Toàn cây được dùng để khảo sát đặc điểm hình thái và vi phẫu; phần trên mặt đất được dùng cho nghiên cứu thành phần hóa học.

- Hóa chất và thiết bị: Các dung môi, hóa chất dùng cho các phản ứng định tính: Ethanol, ether dầu hỏa, NaOH, bột Mg,... các hoá chất khác đạt tiêu chuẩn của Dược điển. Các chất tẩy nhuộm tiêu bản vi phẫu: nước javen, acid acetic,... Bản mỏng silicagel GF₂₅₄ hệ thống sắc ký lớp mỏng hiệu năng cao CAMAG, các dụng cụ thí nghiệm thường quy.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Bộ môn Thực vật - Dược liệu, Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam từ tháng 10/2025 - tháng 2/2026.

Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu đặc điểm thực vật và xác định tên khoa học:

- Mô tả phân tích đặc điểm hình thái của mẫu nghiên cứu theo phương pháp mô tả phân tích [4],[5].

- Xác định tên khoa học dựa trên khóa phân loại và các tài liệu thực vật, nhờ sự giám định của chuyên gia để giám định tên khoa học.

- Vi phẫu dược liệu: Rễ, thân, lá tươi được cắt theo phương pháp cắt trực tiếp, tẩy và nhuộm bằng phương pháp nhuộm kép, quan sát và chụp ảnh dưới kính hiển vi [6].

- Bột dược liệu: Bộ phận trên mặt đất của loài Cỏ đuôi lươn được sấy khô, nghiền nhỏ thành bột mịn, lên tiêu bản, quan sát và chụp ảnh dưới kính hiển vi [7],[8].

Nghiên cứu thành phần hóa học:

- Định tính bằng các phản ứng hóa học:

Các nhóm chất chính được định tính bằng các phản ứng trong ống nghiệm [9].

- Định tính bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng:

Sử dụng phương pháp sắc ký lớp mỏng pha thuận.

Trong đó:

- + Pha tĩnh: bản mỏng silicagel GF₂₅₄
- + Pha động: hỗn hợp dung môi ethyl acetat: acid formic: H₂O (8:1:1).

- + Dung dịch đối chiếu: cao chiết toàn phần của Kim tiền thảo pha trong methanol.
- + Dung dịch thử: cao chiết toàn phần và các cao phân đoạn pha trong methanol.
- + Bình sắc ký được bảo hòa trong 20 phút; chấm 4 μ L dịch thử và 4 μ L dịch đối chiếu; quãng đường khai triển 8cm.
- + Hiện màu bằng cách quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366nm, 254 nm và ánh sáng trắng sau khi phun thuốc thử hiện màu FeCl₃ 5%.

Kim tiền thảo được lựa chọn làm dược liệu đối chiếu vì cùng thuộc chi *Desmodium*, đã được quy định trong Dược điển Việt Nam và có đặc điểm sắc ký lớp mỏng đặc trưng, thường được sử dụng làm tài liệu tham khảo trong kiểm nghiệm và định tính các loài cùng chi.

Các chỉ tiêu/đánh giá kết quả:

- Đặc điểm hình thái thực vật (rễ, thân, lá, hoa, quả, hạt) tại thực địa và trong phòng thí nghiệm; đặc điểm vi học (vi phẫu lá, thân, rễ, bột dược liệu).

- Tên khoa học xác định dựa vào khóa phân loại và so sánh đặc điểm hình thái.

- Kết quả định tính nhóm hợp chất bằng phản ứng hoá học và sắc ký lớp mỏng.

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Quan sát và xử lý hình ảnh bằng cách quan sát trực tiếp và sử dụng phần mềm Microsoft Excel, Word 2016 để xử lý số liệu thực nghiệm.

Đạo đức trong nghiên cứu

Đảm bảo an toàn sinh học trong quá trình thao tác, lưu trữ và xử lý chất thải sinh học, không gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người và môi trường. Trung thực trong toàn bộ quá trình nghiên cứu, không làm sai lệch, chỉnh sửa dữ liệu.

KẾT QUẢ

Đặc điểm hình thái



Hình 1. Loài Cỏ đuôi lươn tại thực địa



Hình 2. Hình ảnh cơ quan sinh dưỡng loài Cỏ đuôi lương

Cây thân bụi nhỏ, sống lâu năm. Thân mọc bò hoặc mọc thẳng đứng, cao 30-50cm, phân nhiều nhánh, hình trụ, đường kính khoảng 0,2-0,3cm (A, L, M). Lá mọc so le (B, L), lá kép thường có 1 lá chét; lá kèm dạng dùi, dài 5-12mm, đầu nhọn (N). Lá kèm con của lá chét rất nhỏ, kích thước 1-2mm, dạng mũi mác hẹp hay dạng vẩy thuôn phủ lông tơ (G). Cuống lá 5-9mm, có rãnh dọc (F).

Phiến lá hình thuôn hoặc hình bầu dục (9-22 x 7-11mm), mặt dưới phủ lông thưa, mép có lông thưa, mặt trên nhẵn, gốc phiến lá hình tim hẹp hay gần tròn, đầu phiến lá hình nêm, có mũi nhọn nhỏ (E, H). Gân lá hình lông chim, gân chính nổi rõ mặt dưới, gân phụ 4-6 cặp, gân cấp 3 dạng mạng lưới (C, D, I). Rễ cọc phát triển, có nốt sần đặc trưng (J, K).



Hình 3. Hình ảnh cơ quan sinh sản loài Cỏ đuôi lương

Cụm hoa hình chùm ở đầu cành, dài khoảng 5-10cm; trục cụm hoa màu vàng có lông móc (a, c, d). Hoa đỉnh thưa; hoa nhỏ, không đều, lưỡng tính (e). Cuống hoa 2-3mm, kéo dài đến 5mm khi ra quả. Đài hoa màu xanh vàng; các thùy gần bằng nhau, dính ở gốc (g, i). Tràng hoa màu đỏ hồng, dài khoảng 5-6mm, cánh cờ hình tim ngược, dài tương đương cánh lưng; cánh bên hình trứng xiên, ngắn hơn (f). Bộ nhị dạng (9)+1, bầu ngắn (h, k). Bao phấn màu vàng hai ô, chứa nhiều hạt phấn (k, l, m).

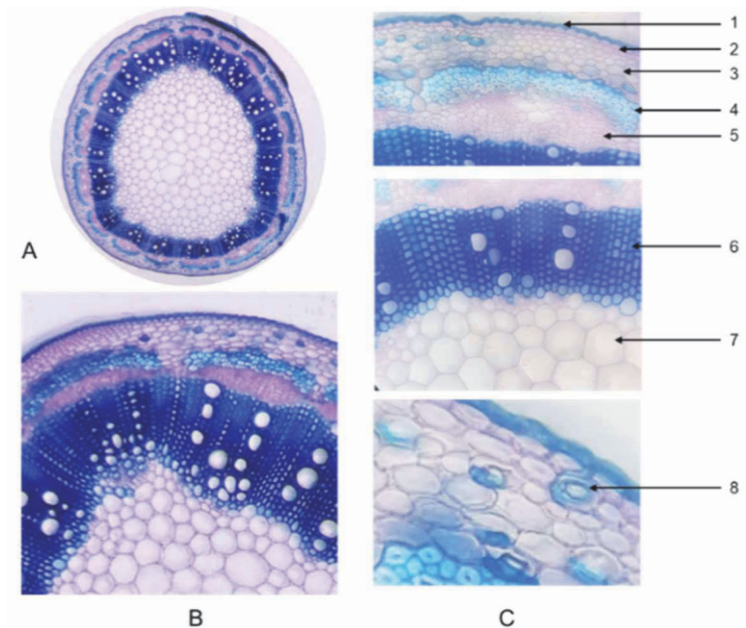
Quả đậu hình thuôn dài hẹp hoặc hơi cong, khoảng 2-2,3cm, nhẵn, gồm 2-6 đốt (đốt gần như hình vuông) có

gân mạng lưới (b, n). Quả mang đài tồn tại ở gốc, khi chín khô khó tự mở. Hạt màu vàng nâu, hình thận, nhẵn bóng, kích thước khoảng 2-2,5mm (p).

Xác định tên khoa học của mẫu nghiên cứu

Tên khoa học được xác định dựa trên cơ sở phân tích đặc điểm hình thái, khóa phân loại của mẫu nghiên cứu được giám định và so sánh với bản mô tả gốc, tài liệu trong và ngoài nước và giám định bởi chuyên gia tại Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam-Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, đã xác định được tên khoa học là: *Desmodium rubrum* (Lour.) DC.

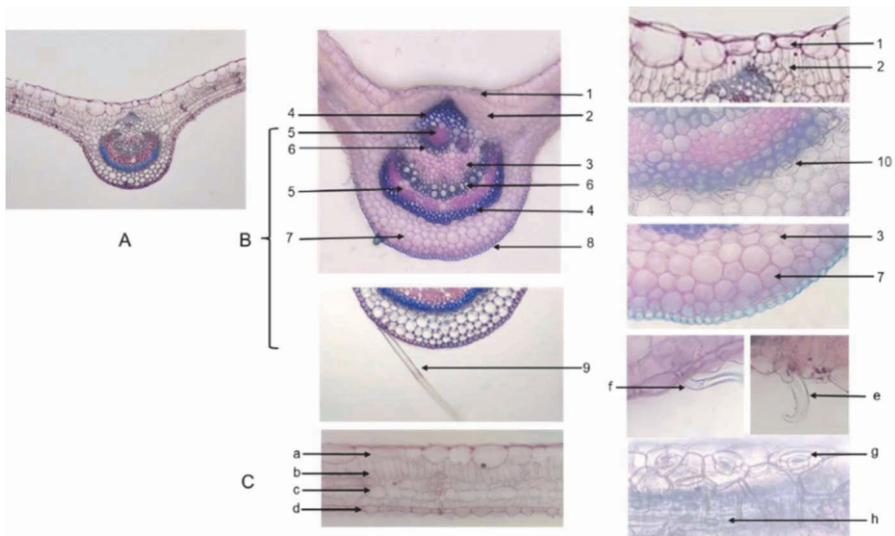
Cấu tạo vi phẫu



Hình 4. Đặc điểm vi phẫu thân

Vi phẫu thân có tiết diện gần tròn, một phần hóa bản. Từ ngoài vào trong thấy: Biểu bì (1) có lớp cutin thành mỏng, dưới là mô dày (2). Mô mềm vỏ (3) chứa tinh thể calci oxalat hình khối (8). Các tế bào sợi (4) thành dày

khoảng hẹp xếp thành hình vòng cung sát lớp libe (5). Hệ thống dẫn có libe cấp 1 và cấp 2 (5). Tầng phát sinh libe-gỗ liên tục, gỗ (6) phát triển khá dày. Mô mềm ruột (7) rộng, thành mỏng.



Hình 5. Đặc điểm vi phẫu lá

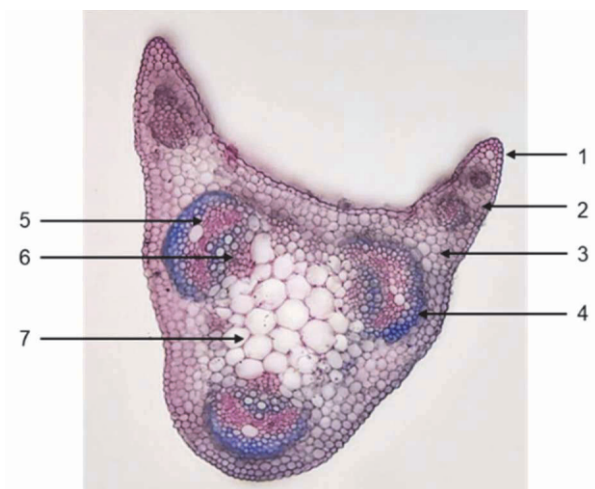
Gân lá: Vi phẫu có gân lõi rõ ở mặt dưới. Từ ngoài vào trong gồm: biểu bì trên (1); dưới là một lớp tế bào mô giậu (2) lấn sâu vào phần gân chính. Mô mềm (3) có tinh thể calci oxalat hình khối (10). Mô cứng (4) tạo thành vòng sát

lớp libe. Hệ thống dẫn gồm hai bó libe-gỗ xếp thành hình vòng cung; libe (5) bao quanh bó gỗ (6). Mô dày (7) nằm ở mặt dưới gân lá. Biểu bì dưới (8) nhỏ hơn biểu bì trên, mang lông che chở dài (9).



Phiến lá: Biểu bì trên (a) gồm một lớp tế bào đa giác. Mô giậu (b) xếp vuông góc với bề mặt lá. Bó sợi ở gân phụ chứa tinh thể calci oxalat hình khối (h). Mô mềm khuyết (c) có khoảng gian bào nhỏ. Biểu bì dưới

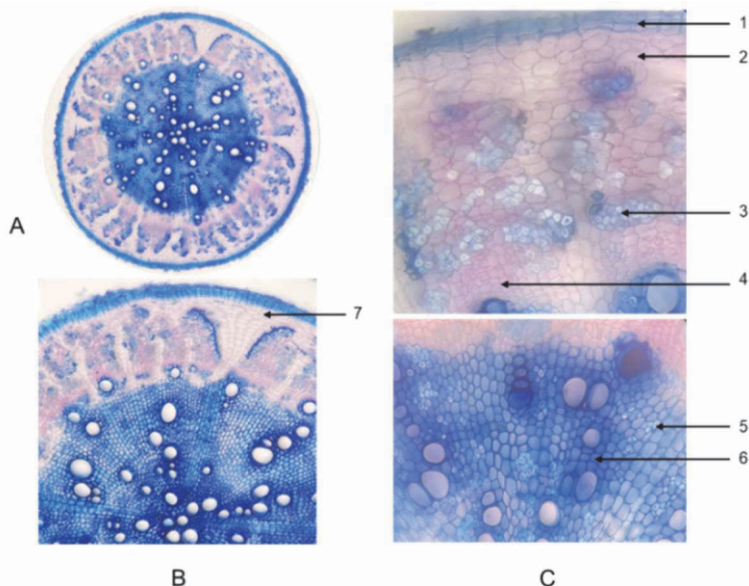
(d) có vách ngoài lõm tạo các mấu nhọn nhỏ, mang nhiều lông che chở (f) đa bào, dài và đơn bào (e) ngắn, cong hình móc câu. Lỗ khí hình song bào (g) ở cả 2 mặt lá.



Hình 6. Đặc điểm vi phẫu cuống lá

Vi phẫu cuống lá có mặt trên lõm, mặt dưới lõm, hai bên có dạng cánh đặc trưng, bao bọc bởi một lớp biểu bì (1). Dưới biểu bì là 1-2 lớp mô dày (2), tiếp đến là mô mềm vỏ

(3). Mô mềm ruột (7) nằm ở trung tâm cuống lá. Hệ thống dẫn gồm 3 bó libe-gỗ (5,6). Mô cứng (4) xếp thành vòng sát lớp libe. Ở phần cánh có các bó libe-gỗ nhỏ của gân phụ.



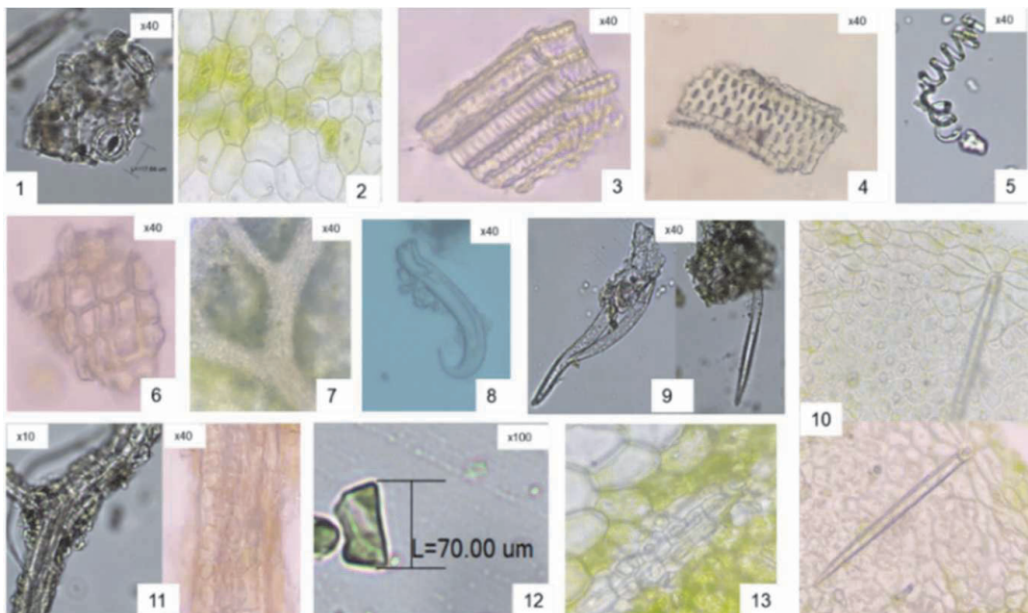
Hình 7. Đặc điểm vi phẫu rễ

Vi phẫu rễ có tiết diện gần tròn. Từ ngoài vào trong gồm: Biểu bì (1), mô mềm vỏ (2). Các tế bào sợi (3) thành dày khoang hẹp, tập trung thành cụm hoặc rải rác giữa mô mềm và libe. Libe (4) xếp thành đám phía

ngoài gỗ. Tầng phát sinh libe-gỗ tạo vòng liên tục. Gỗ (6) gồm nhiều quản bào; sợi gỗ (5) xen kẽ mô mềm gỗ.

Tia ruột gồm 2-3 dãy tế bào, mô mềm tủy (7) phát triển.

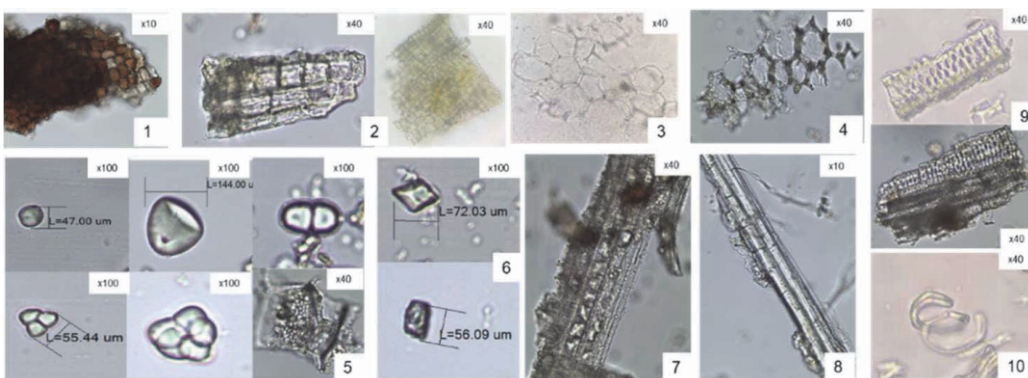
Đặc điểm vi học



Hình 8. Đặc điểm bột lá của loài Cỏ đuôi lươn

Bột lá màu xanh, mùi thơm đặc trưng, quan sát dưới kính hiển vi có đặc điểm sau: Lỗ khí (1,2) kiểu song bào phân bố ở biểu bì trên và dưới. Hệ thống mạch gồm mạch vạch (3), mạch điểm (4), mạch xoắn (5). Mảnh biểu bì (6), mảnh phiến lá (7). Lông che chở đa bào (9) gồm 1-

2 tế bào rất ngắn, phần trên dài, đầu nhọn; lông che chở đơn bào (8) ngắn, đầu nhọn hoặc cong hình móc câu. Mảnh biểu bì dưới (10) mang lông che chở. Bó sợi (11) mang tinh thể calci oxalat (12) hình khối, kích thước từ 55-70µm.



Hình 9. Đặc điểm bột thân của loài Cỏ đuôi lươn

Bột thân màu vàng nhạt, mùi thơm đặc trưng, quan sát dưới kính hiển vi có đặc điểm sau: Mảnh bản (1) màu nâu đậm. Mảnh biểu bì (2) thành mỏng. Mô mềm (3) chứa tinh bột (5) đơn, kép đôi, kép ba, hình trứng, phân bố riêng lẻ hoặc thành đám, kích thước khoảng 47-144µm. Bó sợi (7, 8) chứa tinh thể calci oxalat hình khối xếp thành hàng

(6) kích thước từ 50-80µm. Hệ thống mạch gồm mạch vạch (9), mạch xoắn (10).

Thành phần hóa học

Định tính bằng phản ứng hóa học:

Định tính các nhóm hợp chất trong bộ phận trên mặt đất của loài Cỏ đuôi lươn bằng các phản ứng hóa học đặc trưng.



Bảng 1. Kết quả nghiên cứu sơ bộ định tính thành phần hóa học

STT	Nhóm chất	Phản ứng định tính	Kết quả	Nhận xét
1	Flavonoid	Phản ứng Cyanidin	++	Có flavonoid
		Phản ứng với NH_3	+	
		Phản ứng với dung dịch NaOH 10%	+	
		Phản ứng với dung dịch FeCl_3 5%	+++	
2	Glycosid tim	Phản ứng Liebermann-Bouchardat	+	Có glycosid tim
		Phản ứng Baljet	+	
		Phản ứng Legal	+	
		Phản ứng Keller - Kiliani	+	
3	Saponin	Quan sát hiện tượng tạo bọt	++	Có saponin
		Phản ứng Salkowski	++	
		Phản ứng Liberman-Bouchardat	++	
		Phản ứng với dung dịch NaOH , HCl	++	
4	Coumarin	Phản ứng với dung dịch FeCl_3 5%	+++	Có coumarin
		Quan sát hiện tượng huỳnh quang	+	
		Phản ứng đóng, mở vòng lacton	+	
		Phản ứng với dung dịch FeCl_3 5%	+++	
5	Tanin	Phản ứng với dung dịch gelatin 1%	+	Có tanin
		Phản ứng với dung dịch chì acetat 10%	++	
		Phản ứng với bột Na_2CO_3	+	
6	Acid hữu cơ	Phản ứng với bột Na_2CO_3	+	Có acid hữu cơ
7	Đường khử	Phản ứng với dung dịch thuốc thử Felling A và B	++	Có đường khử
8	Chất béo	Tạo vết mờ trên giấy lọc	+	Có chất béo
9	Sterol	Phản ứng Liebermann	+	Có sterol
10	Carotenoid	Phản ứng với dung dịch H_2SO_4 đậm đặc	+	Có carotenoid
11	Polysaccharid	Phản ứng với thuốc thử Lugol	++	Có sự hiện diện của tinh bột hoặc polysaccharid
12	Alkaloid	Phản ứng với thuốc thử Dragendorff	-	Không có alkaloid
		Phản ứng với thuốc thử Bouchardat	-	
		Phản ứng với thuốc thử Mayer	-	
		Phản ứng với dung dịch acid picric 1%	-	

(Chú thích: (-): âm tính; (+): dương tính; (++) : dương tính rõ; (+++): dương tính rất rõ)

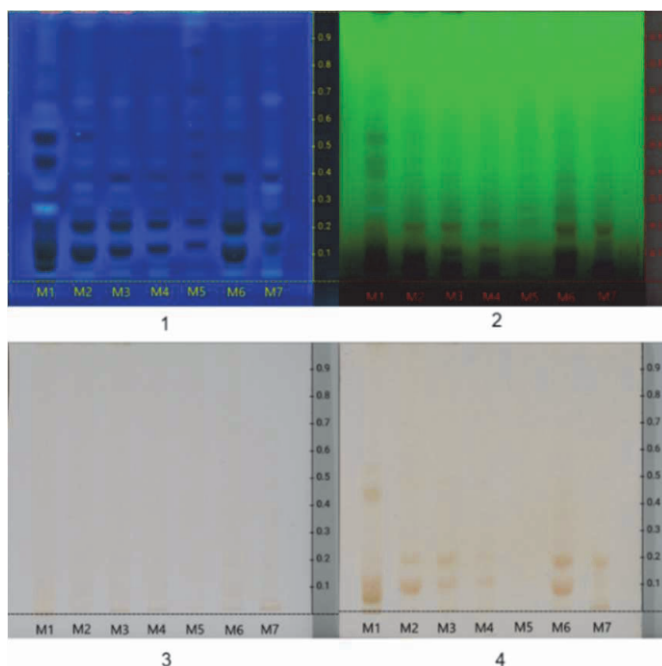
Bộ phận trên mặt đất loài Cỏ đuôi lươn có các nhóm hợp chất: flavonoid, tanin, saponin, coumarin, glycosid tim, đường khử, chất béo, acid hữu cơ, carotenoid, sterol, polysaccharid.

Định tính bằng sắc ký lớp mỏng:

Chiết xuất cao được liệu với ethanol 70%, lọc, cất loại dung môi dưới áp suất giảm thu được cao ethanol toàn

phần. Chiết phân đoạn lần lượt với n-hexan, chloroform, ethyl acetat, n-butanol thu được các phần cần tương ứng: cần n-hexan, cần chloroform, cần ethyl acetat, cần n-butanol và cần nước.

Chuẩn bị dịch chiết toàn phần và các phân đoạn. Tiến hành chấm sắc kí với hệ dung môi ethyl acetat: acid formic: H_2O (8:1:1) và quan sát kết quả thu được.



Hình 10. Sắc ký đồ cao Cỏ đuôi lươn sau khi khai triển

(Chú thích: 1-bước sóng 366nm; 2-bước sóng 254nm; 3-ánh sáng trắng; 4-ánh sáng trắng sau khi phun thuốc thử và sấy ở 110°C; M1-cao toàn phần Kim tiền thảo, M2-cao toàn phần Cỏ đuôi lươn, M3-cao n-hexan, M4-cao CHCl_3 , M5-cao EtOAc, M6-cao n-BuOH, M7-cao nước)

Hiệu quả tách tốt với hệ dung môi ethyl acetat: acid formic: H_2O (8:1:1).

Phân đoạn n-BuOH thể hiện các vết sắc ký rõ ràng và đậm màu. Điều này chứng tỏ phân đoạn n-BuOH cho nhiều vết rõ/ đậm hơn và là dung môi chiết hiệu quả.

So với Kim tiền thảo, sắc ký đồ của Cỏ đuôi lươn có một số vết tương đồng về vị trí, màu sắc, độ đậm ở $R_f = 0,11$; $0,21$; $0,35$; $0,54$. Tại bước sóng 366nm, có một số vết khác biệt tại vị trí $R_f = 0,26$ và $R_f = 0,38$ (vết màu đen ở tất cả các cao phân đoạn của Cỏ đuôi lươn) và $R_f = 0,67$ (vết màu xanh sáng ở cao toàn phần, phân đoạn n-hexan và phân đoạn nước của Cỏ đuôi lươn).

BÀN LUẬN

Đặc điểm thực vật

Kết quả nghiên cứu đã xác định Cỏ đuôi lươn thu hái tại xã Bất Bạt, Hà Nội là *Desmodium rubrum* (Lour.) DC., có đặc điểm hình thái khá tương đồng với các tài liệu đã công bố về loài này [1],[2]. Tuy nhiên, một số khác biệt về kích thước được ghi nhận, có thể liên quan đến điều kiện sinh thái và môi trường sống của quần thể nghiên cứu. Về hình thái, mẫu có đặc điểm sau: Lá kèm dạng dài; lá kèm con của lá chét rất nhỏ, dạng mũi mác hẹp hay dạng vẩy thuôn phình lông tơ. Đặc biệt, đây là nghiên cứu đầu tiên ghi nhận

sự hiện diện của lá kèm con ở loài này, góp phần khẳng định tính đặc trưng của quần thể Cỏ đuôi lươn tại xã Bất Bạt, Hà Nội.

Đặc điểm vi phẫu rễ, thân, lá của loài *Desmodium rubrum* (Lour.) DC. cho thấy một số điểm đáng chú ý. Vi phẫu lá có nhiều lông che chở đa bào; cuống lá có mặt trên lõm, mặt dưới lồi, hai bên có dạng cánh đặc trưng với các bó libe-gỗ của gân phụ; thân chứa bó sợi mang tinh thể calci oxalat hình khối; rễ mang nhiều sợi mô cứng, thành dày khoang hẹp, tia ruột đặc trưng.

Bột dược liệu có các đặc điểm như lỗ khí kiểu song bào; mạch vạch, mạch điểm, mạch xoắn; lông che chở đa bào gồm 1-2 tế bào rất ngắn, phần trên dài và lông che chở đơn bào ngắn, đầu nhọn hoặc hình móc hình cầu; mảnh biểu bì dưới của lá mang lông che chở; tinh bột đơn hoặc kép; bó sợi chứa tinh thể calci oxalat hình khối xếp thành hàng. Trong đó, lông che chở và bó sợi chứa tinh thể calci oxalat hình khối là những đặc điểm đặc trưng, có giá trị trong nhận dạng và kiểm nghiệm dược liệu của loài.

Thành phần hóa học

Kết quả định tính sơ bộ cho thấy bộ phận trên mặt đất loài Cỏ đuôi lươn chứa flavonoid, saponin, coumarin, glycosid tim, tanin, đường khử, chất béo, acid hữu cơ, carotenoid, sterol, polysaccharid. Kết quả này phù hợp với



các nghiên cứu về thành phần hóa học của chi *Desmodium* [3], chủ yếu chứa flavonoid, alkaloid, terpenoid, steroid và các hợp chất phenolic, việc phát hiện các hợp chất trên trong nghiên cứu góp phần khẳng định sự tương đồng về thành phần hóa học giữa *D. rubrum* và các loài khác trong cùng chi. Tuy nhiên, nghiên cứu không phát hiện alkaloid, cho thấy sự đa dạng về thành phần hóa học có thể phụ thuộc vào điều kiện sinh thái, thời điểm thu hái. Phân tích bằng sắc ký lớp mỏng tập trung vào nhóm polyphenol đã khẳng định sự phong phú của hợp chất này trong dược liệu. Đáng chú ý, phân đoạn n-BuOH cho nhiều vết rõ và đậm hơn. Một số vết có giá trị R_f và màu sắc tương đồng với Kim tiền thảo tại $R_f = 0,11; 0,21; 0,35; 0,54$ gợi ý sự hiện diện của các hợp chất polyphenol tương tự và có thể liên quan đến tiềm năng dược lý của loài.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu đặc điểm thực vật, thành phần hóa học của loài Cỏ đuôi lươn (*Desmodium rubrum* (Lour.) DC.), họ Đậu (Fabaceae) thu hái tại xã Bất Bạt, Hà Nội thu được một số kết luận sau:

Về đặc điểm thực vật: Đặc điểm thực vật của loài Cỏ đuôi lươn thu hái tại xã Bất Bạt, Hà Nội đã được mô tả và xác định tên khoa học là *Desmodium rubrum* (Lour.) DC.

Về thành phần hóa học: Bằng phản ứng hóa học có thể nhận biết sự có mặt của các hợp chất hữu cơ trong bộ phận trên mặt đất loài Cỏ đuôi lươn gồm flavonoid, tanin, saponin, coumarin, glycosid tim, đường khử, chất béo, acid hữu cơ, carotenoid, sterol, polysaccharid. Sắc ký lớp mỏng với hệ dung môi ethyl acetat: acid formic: H_2O (8:1:1) được lựa chọn để thu kết quả tách tốt, có thể sử dụng để định tính cao chứa dược liệu nghiên cứu.

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được hỗ trợ kinh phí từ đề tài cấp cơ sở: Nghiên cứu đặc điểm thực vật, thành phần hóa học của

loài cỏ đuôi lươn [*Desmodium rubrum* (Lour.) DC.], họ Đậu (Fabaceae) thu hái tại xã Bất Bạt, Hà Nội của Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam theo Quyết định số 5355/QĐ-HVYDCT ngày 15/12/2025. Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Global Biodiversity Information Facility.** *Desmodium rubrum* (Lour.) DC, Accessed December 25, 2025, Available from: <https://www.gbif.org/species/2967071>.
2. **Flora of China.** *Desmodium rubrum*, Accessed November 10, 2025, Available from: http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&axon_id=242317603.
3. **Ma X, Zheng C, Hu C, Rahman K, Qin L.** The genus *Desmodium* (Fabaceae)-traditional uses in Chinese medicine, phytochemistry and pharmacology. *J Ethnopharmacol*, 2011, 138(2), pp.314-332. doi:10.1016/j.jep.2011.09.053.
4. **Nguyễn Bá.** *Hình thái học Thực vật*, Nhà Xuất bản giáo dục, 2010.
5. **Trần Văn Ôn, Lê Đình Bích.** *Thực tập Thực vật và nhận biết cây thuốc*, Trường Đại học Dược Hà Nội, 2010.
6. **Vũ Đức Lợi, Lê Thị Thu Hương.** *Giáo trình Thực hành Thực vật - Dược liệu - Dược học cổ truyền*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia, 2017.
7. **Phạm Thanh Kỳ.** *Dược liệu học*, Tập 2, Nhà xuất bản Y học, 2007.
8. **Ngô Văn Thu và Trần Hùng.** *Dược liệu học*, Tập 1, Nhà xuất bản Y học, 2011.
9. **Đoàn Cao Sơn, Trịnh Văn Lầu.** *Nhận biết và xác định dấu vân tay sắc ký một số dược liệu thường dùng*, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam, 2016.