

PHÂN BIỆT MỘT SỐ DƯỢC LIỆU MANG TÊN “HÀ THỦ Ô ĐỎ” BẰNG PHƯƠNG PHÁP CẢM QUAN VÀ VI HỌC

Nguyễn Thị Thu Huyền^{1*}, Nguyễn Việt Thân²,
Đinh Phương Liên¹, Ngô Thị Huyền Trang¹

¹Trường Đại học Y Dược – ĐH Thái Nguyên

²Trường Đại học Dược Hà Nội

TÓM TẮT

Hà thủ ô đỏ [*Fallopia multiflora* (Thumb.) Haraldson Syn. *Polygonum multiflorum* Thumb.], họ Rau răm (Polygonaceae) là một dược liệu quý được nhân dân ta sử dụng từ rất lâu đời. Việc sử dụng rễ củ của các loài khác thay thế cho loài trên sẽ làm giảm hiệu quả trong quá trình chữa bệnh. Đề tài đã tiến hành phân biệt 4 mẫu “Hà thủ ô đỏ” bằng phương pháp cảm quan và phương pháp hiển vi. Kết quả cho thấy về đặc điểm cảm quan có thể dựa vào vỏ ngoài và lõi gỗ, đặc điểm hiển vi có thể dựa vào tinh thể calci oxalat để phân biệt các mẫu nghiên cứu.

Từ khóa: Hà thủ ô đỏ, giải phẫu, vi phẫu, hiển vi, cảm quan

MỞ ĐẦU

Việt Nam là một quốc gia nằm trong khu vực nhiệt đới gió mùa nên nước ta có thảm thực vật phong phú và có nhiều tiềm năng về cây thuốc. Theo thống kê sơ bộ của viện dược liệu nước ta có khoảng 14.000 loài thực vật, nấm tảo, trong đó có gần 4000 cây thuốc.

Hà thủ ô đỏ là một dược liệu quý được nhân dân ta sử dụng từ rất lâu đời với nhiều tên khác nhau như dạ hợp, dạ giao đằng... Rễ củ của Hà thủ ô đỏ có tác dụng bổ máu, trị di tinh, khí hư, thần kinh suy nhược, sốt rét kinh niên, đi ngoài ra máu, bổ gan thận, đen râu tóc [3], [4]. Bộ phận trên mặt đất có tác dụng dưỡng tâm an thần, dưỡng huyết hoạt lạc...[2]

Hiện nay nhu cầu sử dụng Hà thủ ô đỏ ngày càng tăng cao. Thân củ của một số loài thuộc chi *Dioscorea*, *Smilax* và củ của loài Hà thủ ô trắng [*Streptocaulon jiventus* Mer., họ Thiến lý (Asclepiadaceae)] cũng được bày bán trên thị trường với tên “Hà thủ ô đỏ” [5]. Việc sử dụng các dược liệu này thay thế dược liệu Hà thủ ô đỏ [*Fallopia multiflora* (Thumb.) Haraldson Syn. *Polygonum multiflorum* Thumb.], họ Rau răm (Polygonaceae) sẽ làm giảm hiệu quả trong công tác phòng và chữa bệnh. Để giúp sàng lọc nhanh dược liệu trong

quá trình sử dụng, đề tài được tiến hành với mục tiêu phân biệt được Hà thủ ô đỏ thật và giả trên thị trường bằng phương pháp cảm quan và vi học.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Đối tượng nghiên cứu:

+ Mẫu chuẩn (mẫu HTO 1): Rễ củ của cây Hà thủ ô đỏ đã được kiểm nghiệm cảm quan và giải phẫu theo các tiêu chuẩn quy định trong Dược điển Việt Nam IV [1].

+ Mẫu so sánh: Mẫu “Hà thủ ô” được thu tại Hà Nội, Điện Biên, Thái Nguyên vào tháng 10/2016 đến tháng 2/2017. Các mẫu sau khi thu thập được chia thành 3 nhóm HTO 2, HTO 3, HTO 4 dựa vào đặc điểm hình thái.

Mẫu HTO 2: Củ tươi, hình thoi, thuôn dài, vỏ ngoài màu nâu, có nhiều sẹo rễ giống mụn cơm và nhiều củ con.

Mẫu HTO 3: Là những lát cắt ngang hoặc dọc, màu đen, có 1 lõi gỗ rộng trên 1cm, chiếm 1/3-1/2 bề rộng lát cắt.

Mẫu HTO 4: Là những lát cắt ngang hoặc dọc, màu đỏ nâu hoặc đen. Ở giữa có 1 lõi gỗ có đường kính < 1 cm, xung quanh có thể có hoặc không các bó dẫn nhỏ hơn.

- Địa điểm nghiên cứu: Bộ môn Dược liệu - Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

- Phương pháp nghiên cứu:

* Email: nguyenthuyentnvp@gmail.com

+ Nghiên cứu: Quan sát, mô tả bằng phương pháp mô tả phân tích

+ Đặc điểm vi học: Soi bột củ. Mô tả, chụp ảnh một số đặc điểm đặc biệt.

+ Phân biệt các nghiên cứu: So sánh các đặc điểm tương ứng của mẫu chuẩn với các mẫu so sánh.

- Chỉ tiêu nghiên cứu

+ So sánh được đặc điểm cảm quan của mẫu chuẩn với các mẫu so sánh.

+ So sánh được đặc điểm vi học bột của mẫu chuẩn với các mẫu so sánh.

KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Nghiên cứu đặc điểm cảm quan và hiển vi của các mẫu nghiên cứu

Mẫu HTO 1



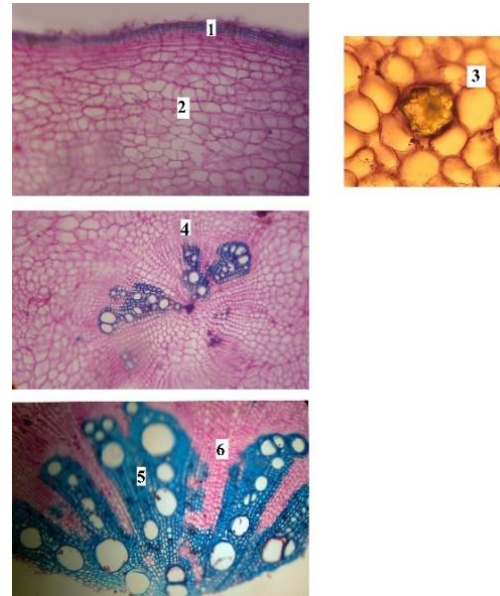
Hình 1. Củ Hà thủ ô đỏ

- *Cảm quan:* Củ hình tròn hoặc hình thoi không đều, dài từ 30-60 cm, vỏ ngoài màu nâu sẫm, có nhiều đoạn lõi, lõm. Mặt cắt ngang có tiết diện hình tròn, màu trắng hồng hoặc màu đỏ hồng nhạt. Có một lõi gỗ ở giữa, đường kính lõi gỗ khoảng 0,4-1 cm (chiếm <1/4 so với đường kính của mặt cắt ngang). Ở những chỗ lõi của thân có thể có hoặc không các lõi gỗ nhỏ hơn. Vị chất. (hình 1)

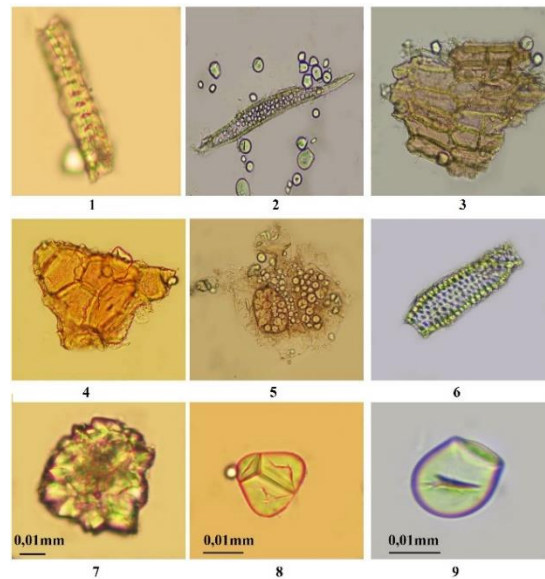
- *Đặc điểm hiển vi*

+ Đặc điểm giải phẫu: Bên ngoài cùng là lớp vỏ gồm 3-4 lớp tế bào có vách dày hóa bản (1), mô mềm vỏ (2) có chứa canxi oxalat hình cầu gai (3). Li be (4) – gỗ (5) xếp thành nhiều vòng: Một vòng to nhất ở trung tâm, nhiều vòng nhỏ hơn ở xung quanh tương ứng với

những nơi lõi của rễ, các đám bó libe gỗ phân tách nhau bởi những tia ruột khá rộng (6). (Hình 2).



Hình 2. Vi phẫu mẫu HTO mẫu 1



Hình 3. Một số đặc điểm hiển vi bột HTO mẫu 1

+ Đặc điểm bột: Bột màu nâu đỏ nhạt, vị chất. Khi soi kính hiển vi thấy một số đặc điểm: Mảnh bản (3,4) gồm các tế bào thành dày bất màu đỏ nâu; mảnh mô mềm gồm những tế bào thành mỏng mang nhiều hạt tinh bột (5); mảnh mạch điểm (1,6); tinh bột dạng hạt đơn (9) hình chuông, kích thước 0,02-0,03 mm, rón hình vạch phân nhánh hoặc dạng hạt kép đôi,

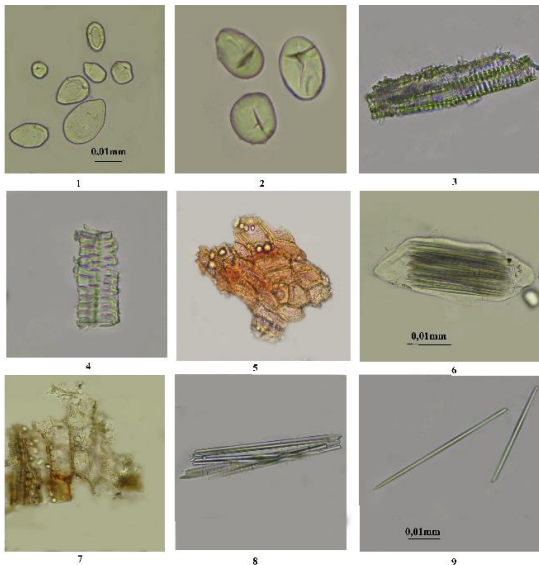
kép ba (8); tinh thể calci carbonat hình cầu gai kích thước 0,04-0,06 mm (7). (Hình 3)

Nhận xét: Từ các đặc điểm trên có thể kết luận mẫu HTO 1 đạt tiêu chuẩn về cảm quan và hiển vi theo tiêu chuẩn Dược điển Việt Nam IV [1]. Đề tài đã sử dụng mẫu này làm mẫu chuẩn.

Mẫu HTO 2



Hình 4. Mẫu HTO 2



Hình 5. Một số đặc điểm hiển vi bột củ mẫu HTO 2

- Đặc điểm cảm quan: Củ thuôn dài 20-40 cm, rộng 3-6 cm. vỏ ngoài màu nâu sẫm có nhiều vết sẹo rỗ giống như mụn cơm. Trên thân có nhiều củ con. Mặt cắt hình tròn, ngoài cùng có một lớp bần màu nâu sẫm, bề mặt màu nâu đỏ, có nhiều chấm màu đỏ đậm (Hình 4).

- Đặc điểm hiển vi: Bột màu nâu đỏ, vị nhạt, hơi tê. Khi soi trên kính thấy các đặc điểm: Mảnh bần (5) gồm các tế bào thành dày bất màu đỏ nâu; mảnh mô mềm gồm những tế

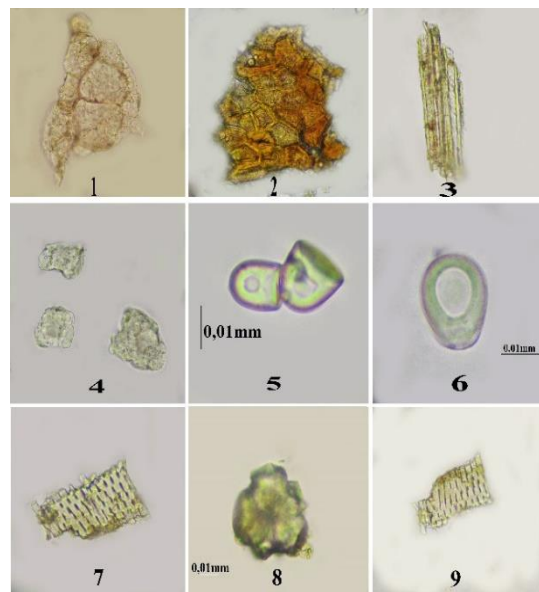
bào thành mỏng mang nhiều hạt tinh bột (7); mảnh mạch mạng (3,4); tinh bột dạng hạt đơn (1,2) hình chuông, hình bầu dục kích thước 0,02-0,04 mm, rốn hình vạch phân nhánh; 2 loại tinh thể calci carbonat hình kim, loại một nằm riêng lẻ kích thước 0,04-0,06 mm (9), loại hai thường nằm thành bó có thể nằm trong tế bào hoặc không (6) (Hình 5)

Mẫu HTO 3:

- Đặc điểm cảm quan: Dược liệu là những lát cắt ngang hình tròn, đường kính 3-4 cm hoặc những lát cắt dọc hình chữ nhật, kích thước 2-3x5-6 cm, màu nâu đen, có một lõi gỗ nằm ở giữa, kích thước đường kính lõi gỗ 1-2 cm. Dược liệu có mùi thơm của mật, vị ngọt. (Hình 6)



Hình 6. Mẫu HTO 3



Hình 7. Một số đặc điểm hiển vi bột mẫu HTO 3

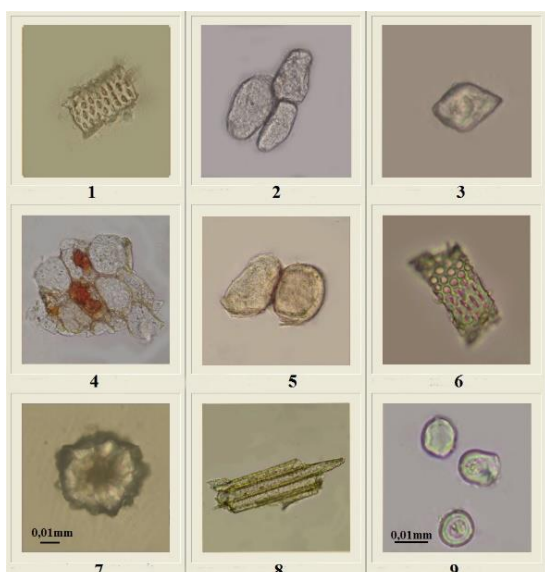
- Đặc điểm hiển vi: Bột màu đen, mùi thơm, vị ngọt. Khi soi trên kính hiển vi có các đặc điểm sau: Mảnh bản (2), mảnh mô mềm có tinh bột bị hồ hóa (1), sợi (3), mảnh mạch điểm (7,9), tinh thể calci oxalate hình cầu gai, kích thước 0,02-0,04 mm (8), nhiều hạt tinh bột đơn hình chuông hoặc hình bầu dục, kích thước 0,01-0,015 mm, phần trung tâm của hạt tinh bột bị lõm xuống (5,6). (Hình 7)

Mẫu HTO 4

- Đặc điểm cảm quan: Dược liệu là những lát cắt ngang hoặc tròn, đường kính 4 – 5 cm hoặc những lát cắt dọc hình chữ nhật, kích thước 2-3x5-6 cm, màu nâu đen, có một lõi gỗ nằm ở giữa, đường kính khoảng 1-2 cm (chiếm không quá 1/4 độ rộng của lát cắt), ở những chỗ lõi của lát cắt có thể có hoặc không các bó dẫn nhỏ hơn. Dược liệu có mùi thơm, vị hơi chát. (Hình 8)



Hình 8. Mẫu HTO 4



Hình 9. Một số đặc điểm hiển vi bột mẫu HTO 4

- Đặc điểm hiển vi: Bột màu nâu đỏ, mùi thơm, vị chát. Khi soi trên kính hiển vi có các đặc điểm sau: Mảnh mô mềm có tinh bột bị hồ hóa (4), sợi (8), mảnh mạch điểm (1,6), tinh thể calci oxalate hình cầu gai, kích thước 0,04-0,05 mm (8), tinh thể calci oxalat hình khối (3), nhiều hạt tinh bột đơn hình chuông hoặc hình bầu dục, kích thước 0,008-0,01 mm. (Hình 9)

So sánh đặc điểm cảm quan các mẫu nghiên cứu

Bảng 1. So sánh đặc điểm cảm quan các mẫu nghiên cứu

Mẫu	Vỏ ngoài	Lõi gỗ
HTO 1	Nhẵn, màu nâu đỏ	1 lõi gỗ ở giữa, đường kính khoảng 0,4-1 cm
HTO 2	Màu nâu, có nhiều sọc rãnh như mụn cơm	Không có lõi gỗ ở giữa
HTO 3	Lớp bản	Có 1 lõi gỗ ở giữa nhưng lõi gỗ to hơn so với mẫu HTO 1 (chiếm 1/3-1/2 bề rộng của lát cắt)
HTO 4	Giống với mẫu HTO 1	Giống với mẫu HTO 1

Nhận xét: Từ đặc điểm cảm quan có thể kết luận mẫu HTO 2 không phải là dược liệu Hà thủ ô đỏ. Mẫu HTO 3, HTO 4 cần nghiên cứu thêm để có kết luận chính xác.

So sánh đặc điểm hiển vi các mẫu nghiên cứu

Kết quả nghiên cứu hiển vi của 4 mẫu nghiên cứu cho thấy có thể phân biệt được mẫu HTO 2 với mẫu chuẩn (HTO 1). Mẫu HTO 2 có tinh thể calci oxalate hình kim còn mẫu HTO 1, HTO 3, HTO 4 chỉ có tinh thể calci oxalat hình cầu gai.

Mẫu HTO 3, HTO 4 là mẫu "Hà thủ ô" đã chế nên tinh bột bị hồ hóa tạo thành từng khối tinh bột.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Đề tài đã tiến hành phân biệt 4 mẫu hà thủ ô trên thị trường. Trong đó có thể phân biệt được mẫu HTO 2 với mẫu HTO 1, đặc điểm

cảm quan có thể dựa vào vỏ ngoài và lõi gỗ, đặc điểm hiển vi có thể dựa vào tinh thể calci oxalat để phân biệt các mẫu nghiên cứu. Từ kết quả nghiên cứu có thể kết luận mẫu HTO 2 không phải là Hà thủ ô đỏ [*Fallopia multiflora* (Thumb.) Haraldson Syn. *Polygonum multiflorum* Thumb.], họ Rau răm (Polygonaceae).

Mẫu HTO 3, HTO 4 cần nghiên cứu thêm về thành phần hóa học để phân biệt và có kết luận chính xác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2009), *Dược điển Việt Nam IV*, Nxb Y học.
2. Đỗ Huy Bích và cs (2006), *Cây thuốc và động vật làm thuốc ở Việt Nam*, tập I, Nxb Khoa học và Kỹ thuật, tr. 884 – 888.
3. Bộ môn Dược học cổ truyền – Đại học Dược Hà Nội (2002), *Dược học cổ truyền*, Nxb Y học, tr. 314 – 314.
4. Đỗ Tất Lợi (2004), *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, Nxb Y học, tr. 833 – 836.
5. Phạm Thiện, Lê Văn Thuận, Bùi Văn Chương (2010), *Cây thuốc, bài thuốc và biệt dược*, Nxb Y học, tr. 103-110.

ABSTRACT

DIVISION OF SOME PHRASES ARE COVERED BY THE NAME OF "HA THU O ĐỎ" BY SENSORY AND MICROSCOPIC METHODS

Nguyen Thi Thu Huyen*, Dinh Phuong Lien, Ngo Thi Huyen Trang
TNU - University of Medicine and Pharmacy

Fallopia multiflora (Thumb.) Haraldson Syn. *Polygonum multiflorum* Thumb., Polygonaceae is a precious medicine used for a long time in Viet Nam. The use of other species's roots to replace this species will reduce the effectiveness of the treatment. The study distinguished four samples "Ha thu o đỏ" by sensory and microscopic methods for rapid screening of this drug. Sensory characteristics can be based on the surface and wood core, the microscopic characteristics may rely on calcium oxalate crystals to distinguish the sample.

Key word: *Fallopia multiflora* (Thumb.) Haraldson; microscopic; sensory; surgery; microsurgery

Ngày nhận bài: 04/12/2017; Ngày phản biện: 24/12/2017; Ngày duyệt đăng: 30/01/2018

* Email: nguyenthuyentnvp@gmail.com