

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ CÂY HOÀNG LIÊN Ô RÔ (*Mahonia nepalensis* DC.) Ở HUYỆN ĐỒNG VĂN, TỈNH HÀ GIANG

Bùi Thế Đồi¹, Phạm Minh Toại¹

TÓM TẮT

Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) là loài cây có giá trị dược liệu, nhưng đang bị cạn kiệt trong tự nhiên. Kết quả điều tra đặc điểm phân bố của cây Hoàng liên ô rô tại khu vực xã Thái Phìn Tùng và vùng lân cận, huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang khẳng định loài cây này phân bố và phát triển ở độ cao từ 1.300 m cho đến 1.500 m, phổ biến nhất ở độ cao từ 1.350 m cho đến 1.450 m so với mực nước biển. Kết quả điều tra 6 tuyến với 30 ô tiêu chuẩn cho thấy, số cây có chiều cao hơn 0,1 m trở lên được tìm thấy là 372 cây. Trong đó cây trưởng thành chiếm 55% và phân bố chủ yếu ở khu vực núi đá, có thảm thực bì thưa thớt với sự xuất hiện của một số loài cây gỗ nhỏ và cây bụi thân gỗ. Nhiệt độ trung bình thích hợp 18–25°C và độ ẩm không khí 80–95%. Bên cạnh đó, cây Hoàng liên ô rô còn được tìm thấy tại rừng phục hồi và vườn rừng tại thị trấn Phó Bảng.

Từ khoá: Đặc điểm phân bố, Hoàng liên ô rô, Thái Phìn Tùng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) hay còn gọi là cây Mật gấu thuộc chi Mã hồ (*Mahonia*), họ Hoàng mộc hoặc Hoàng liên gai (*Berberidaceae*). Trên thế giới, chi *Mahonia* có khoảng 70 loài, là một chi có quan hệ họ hàng rất gần với chi *Berberis* nên một số nhà thực vật học gộp nó vào chi *Berberis*. Các loài của hai chi này có thể lai ghép với nhau, các loại cây lai ghép cũng được phân loại trong chi lai ghép *Mahoberberis*. Chi *Mahonia* có lá kép lông chim lớn, là những cây bụi thường xanh, có nguồn gốc ở Đông Á, Bắc Mỹ, Trung Mỹ [8]. Nhiều loài trong chi này là cây dược liệu, các ancaloit chiết xuất từ chúng có tính kháng khuẩn, kháng nấm, chống oxy hóa...[7].

Ở Việt Nam, cây Hoàng liên ô rô có ở các vùng núi cao lạnh như Lai Châu (huyện Sìn Hồ), Lào Cai (VQG Hoàng Liên Sơn), Lâm Đồng (núi Lang Biang và VQG Bidoup) [3, 4, 6], và ở Hà Giang (huyện Đồng Văn).

Về mặt y học, cây Hoàng liên ô rô có tác dụng thanh nhiệt ở phế vị, can thuận, lợi tiểu và làm dịu kích thích và thường được dùng để chữa ho lao, sốt con, đau lưng gối, chữa viêm ruột, ỉa chảy, viêm da, dị ứng, ăn uống không tiêu... [1, 6, 8].

Thực tế cho thấy, nhu cầu sử dụng các loài cây có tính dược liệu ngày càng nhiều nên việc bảo tồn

và phát triển chúng ngày càng được chú trọng. Tuy nhiên, do các hoạt động quản lý rừng chưa bền vững, hiện tượng chặt phá rừng và cháy rừng vẫn xảy ra thường xuyên, cùng với việc khai thác một cách quá mức nên nhiều loài cây thuốc quý càng trở nên cạn kiệt và có nguy cơ tuyệt chủng ngoài tự nhiên. Hiện nay, nguồn beberin từ cây Vàng đắng (*Coscinium fenestratum*) cũng đã cạn kiệt, nên cây Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) hoàn toàn có thể thay thế [1]. Hoàng liên ô rô được đánh giá là có hàm lượng beberin trong thân khá cao (~ 2%) và đang là nguồn gien quý của Việt Nam cần được bảo vệ. Do đó việc khảo sát, xác định những nơi còn phân bố tự nhiên và nắm bắt tình trạng của loài là hết sức cần thiết [1].

Bài báo này cung cấp thông tin về đặc điểm nơi mọc của loài Hoàng liên ô rô, làm cơ sở để xuất giải pháp bảo tồn và phát triển loài cây này tại vùng Đông Bắc, Việt Nam.

2. PHẠM VI, ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phạm vi, đối tượng nghiên cứu

Cây hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.), họ *Berberidaceae* phân bố tự nhiên ở một số địa phương thuộc huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang.

Các số liệu điều tra được thu thập ở 6 tuyến chính đi qua xã Thái Phìn Tùng, huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang trong phạm vi giới hạn độ cao tuyệt đối 1.100-1.500 m.

¹ Trường Đại học Lâm nghiệp

Thời gian tiến hành khảo sát từ tháng 3/2012 đến tháng 4/2014.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Khảo sát sự phân bố cây Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) tại vùng núi thuộc xã Thái Phìn Tùng và một số vùng lân cận, huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang.

- *Kế thừa tài liệu* về hiện trạng thảm thực vật tại khu vực nghiên cứu kết hợp tìm hiểu thông tin từ người dân địa phương và các cán bộ lâm nghiệp để xác định khu vực phân bố của loài Hoàng liên ô rô.

- *Điều tra thực địa*: Khảo sát 6 tuyến điều tra trong phạm vi độ cao từ 1.100 m đến 1.500 m. Trên mỗi tuyến chọn 05 điểm ngẫu nhiên để thiết lập 05 ô tiêu chuẩn có diện tích mỗi ô là 100 m² (10 m x 10 m). Trong ô tiêu chuẩn, tiến hành thu thập các thông tin về tọa độ, độ cao, điều kiện địa hình; điều tra đường kính gốc và chiều cao vút ngọn của toàn bộ cá thể Hoàng liên ô rô. Các thông tin này được ghi chép vào các mẫu biểu điều tra lâm học. Tại mỗi tuyến

điều tra, lựa chọn 02 cây Hoàng Liên Ô rô trưởng thành để tiến hành lấy mẫu và theo dõi vật hậu.

- *Xử lý số liệu*: Mẫu thân, cành, lá, hoa,... sau khi được thu thập, tiến hành đo đếm theo các phương pháp thông dụng và được xử lý ép khô làm tiêu bản. Các số liệu về sự xuất hiện của cây Hoàng liên ô rô, kích thước của loài, hiện trạng thảm thực bì nơi có loài phân bố... được tổng hợp và xử lý bằng phần mềm EXCEL. Ngoài ra, để khẳng định đặc điểm hình thái của loài Hoàng liên ô rô, tiến hành so sánh đặc điểm hình thái các cơ quan sinh dưỡng (thân, lá...), cơ quan sinh sản (cụm hoa, hoa, quả...) kết hợp tra cứu qua tài liệu khoa học có sẵn.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tần suất xuất hiện cây Hoàng liên ô rô ở khu vực nghiên cứu

Kết quả điều tra trong 30 ô tiêu chuẩn thuộc 6 tuyến điều tra tại xã Thái Phìn Tùng và khu vực lân cận được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Tần suất xuất hiện của cây Hoàng liên ô rô trên các tuyến điều tra

Tuyến	Tỷ lệ tham gia của Hoàng liên ô rô trong ÔTC (%)					Tần suất xuất hiện theo tuyến (%)
	1	2	3	4	5	
1	4,5	5,6	0	4,5	3,8	80
2	5,3	0	5,6	0	4,8	60
3	6,7	10,3	8,5	5,3	5,5	100
4	10,5	5,3	5,6	0	4,6	80
5	5,6	2,5	0	3	9,2	80
6	4,3	0	3,5	5,8	0	60

Kết quả trong bảng 1 cho thấy, trên các tuyến điều tra, tần suất bắt gặp cây Hoàng liên ô rô cùng với các cây bụi thân gỗ và các cây gỗ trong quần xã thực vật ở đây là khá cao, đạt từ 60% đến 100%, tức là có 03-05 ô tiêu chuẩn điều tra xuất hiện cây Hoàng liên ô rô. Trong đó, cao nhất ở tuyến số 3 khi tuyến này đi qua khu vực có thảm thực bì còn khá tốt, ít đá lộ đầu hơn (cả 5/5 ô tiêu chuẩn đều xuất hiện cây Hoàng liên ô rô).

Trong các ô tiêu chuẩn, Hoàng liên ô rô thường phân bố rải rác và số lượng cá thể Hoàng liên ô rô ở các ô tiêu chuẩn không nhiều, cao nhất đạt 10,5% ở ÔTC thứ nhất tuyến số 4. Kết quả này cũng cho thấy, Hoàng liên ô rô có vai trò không lớn trong việc tạo lập hoàn cảnh sống của các lâm phần tại thời điểm điều tra. Tuy nhiên, sự hiện diện của loài này tại một số vị trí và trong tất cả các tuyến cũng góp phần đáng kể về mặt sinh thái cho khu vực này.

3.2. Đặc điểm hình thái và vật hậu cây Hoàng liên ô rô tại khu vực

Kết quả điều tra 6 tuyến ở khu vực xã Thái Phìn Tùng và vùng lân cận đã phát hiện 372 cây Hoàng liên ô rô có chiều cao từ 0,1 m trở lên. Qua quan sát và mô tả, những đặc điểm hình thái của cây Hoàng liên ô rô hoàn toàn phù hợp với các tài liệu trước đây về loài cây này [1, 3], cụ thể như sau:

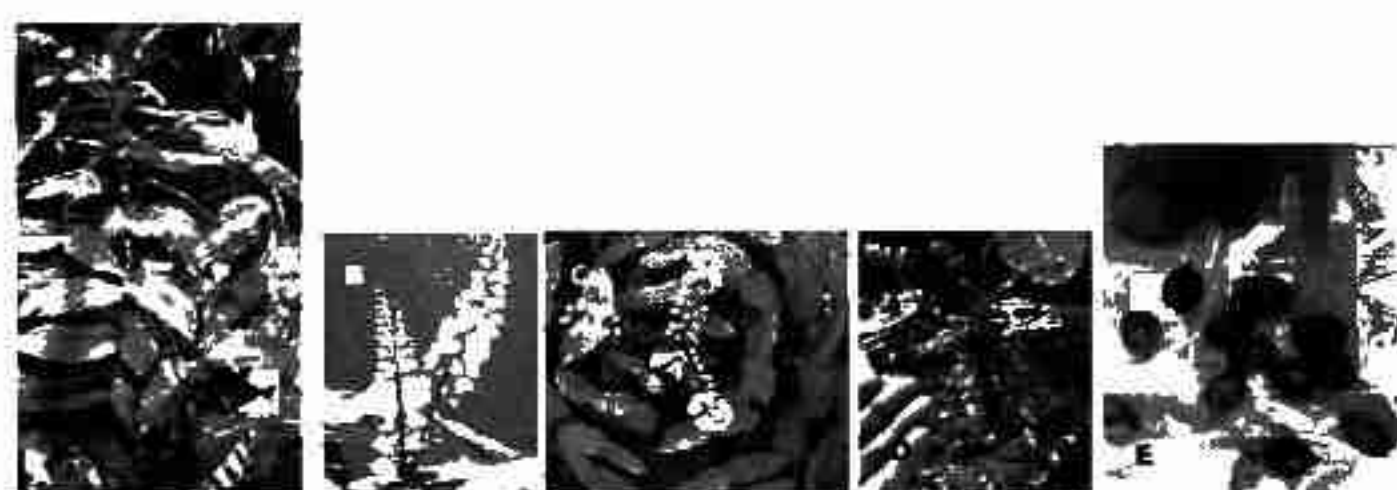
- *Dạng sống*: Cây bụi thân gỗ sống nhiều năm, thân chính phát triển, ít cành nhánh, cây trưởng thành cao trung bình 1,6-2,5 m (Hình 1D).

- *Các bộ phận của cây*:

+ *Rễ*: Tiến hành đào gốc 3 cây trưởng thành để quan sát: Hoàng liên ô rô có rễ chùm, có một số rễ mập khỏe phát triển từ rễ mầm, mọc sâu vào trong đất và luồn lách trong các khe đá.

Thân: thân chính phát triển mạnh ít phân nhánh; vỏ thân nứt, sần sùi; cắt ngang thân cây có màu vàng tươi đặc trưng.

- Lá: Lá được lấy vào tháng 5/2013 được so sánh với các tài liệu trước. Hình thái của lá như sau: lá kép lông chim lẻ, phát triển từ thân hoặc cành, dài 25–40 cm, mỗi bên có 5–7 lá chét không cuống, phiến lá chét hình bầu dục biến dạng hơi lệch, dài 4–8 cm, rộng 2,0–3,5 cm, cứng, dày, hình ốc tròn hoặc hơi hình tim, đỉnh nhọn hoắt thành gai, khía 3–5 răng cưa mỗi bên, nhọn sắc, ba gân chính và gân phụ nổi rõ ở mặt trên lá, mặt trên xanh thẫm, mặt dưới xanh bạc. Kiểu xếp lá phân bố trên thân hoặc cành theo một quy luật xác định đặc trưng của loài so le theo đường xoắn ốc, lá trên và lá dưới không che lấp nhau (Hình 1 C). Khi lá còn non có màu tím nâu.



Hình 1. (A) Ngọn thân mang lá, (B) Hoa, (C) Nhánh hoa và quả non, (D) Thân cây mang quả, (E) Quả chín



Hình 2. Sự phân bố của cây Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis*) trên núi đá tại Hà Giang

- Hoa: Kết quả theo dõi trong thời gian từ tháng 10/2012 đến tháng 5/2013 cho thấy, hoa ở ngọn thân hoặc ngọn cành. Cụm hoa hình bông 3–8 nhánh, mọc thẳng ở ngọn, mỗi nhánh có nhiều hoa màu vàng, đường kính 3–5 mm, có cuống ngắn, lá bắc nhỏ, 9 lá đài, 6 cánh hoa, 6 nhị, bao phấn gần hình vuông,

dài hơn chỉ nhị (Hình 1 D). Mùa ra hoa: từ tháng 11 đến tháng 12, mùa quả chín từ tháng 4 đến tháng 5.

- Bầu: bầu hình trụ phình ở giữa, 4–5 noãn (Hình 1 B).

- Quả: quả thịt 2–4 hạt, khi non quả màu xanh, chín quả chuyển màu tím thẫm (Hình 1 E). Khi quả chín, cần thu hái ngay, nếu không sẽ bị một số loài động vật ăn, như chim, chuột...

3.3. Đặc điểm điều kiện sinh thái nơi cây Hoàng liên ô rô phân bố

Cây Hoàng liên ô rô ở khu vực nghiên cứu thích hợp với vùng khí hậu nhiệt độ trung bình thấp, á nhiệt đới; nhiệt độ trung bình năm khoảng 18–25°C, mùa mưa kéo dài từ tháng 5 đến tháng 10 và mùa khô từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau. Tổng lượng mưa bình quân hàng năm trên 1.800 mm, lượng mưa lớn tập trung chủ yếu vào các tháng 7 và 8. Độ ẩm không khí bình quân trong năm trung bình khoảng 80–95%, đây là loài cây ưa mát, nằm ở tầng dưới của tán rừng.

Cây tự nhiên có tốc độ phát triển chậm, sau 5–6 năm mới có thể đạt chiều cao 1 m, đường kính gốc 2–3 cm và bắt đầu ra hoa, cây tái sinh bằng hạt.

Qua khảo sát điều tra, đã xác định khu phân bố chủ yếu của cây Hoàng liên ô rô phân bố ở tọa độ 23°15'44 vĩ độ Bắc, 105°17'40" kinh độ Đông với cao độ từ 1.350 m đến 1490 m (Hình 2).

Trong 6 tuyến khảo sát theo độ cao khi gặp cây Hoàng liên ô rô, kết quả đếm được 372 cây với 113 cây trưởng thành có đường kính gốc 2–3 cm, số cây chưa trưởng thành có chiều cao 0,5–1 m là 175 cây và cây nhỏ có chiều cao 0,1–0,5 m là 199 cây (Bảng 2). Trong quá trình điều tra, cũng phát hiện cây con này mầm tự nhiên có độ tuổi 0–3 tháng khá nhiều, nhưng cây con sống sót sau 1 năm tuổi thì chưa thống kê được.

Bảng 2. Phân bố cây Hoàng liên ô rô theo đai độ cao

Đai độ cao (m)	1100-1300	1300-1350	1350-1400	1400-1450	1450-1500	> 1500	Tổng
Giai đoạn phát triển của cây							
Cây đã trưởng thành cao >1 m:	0	8	12	37	23	0	80
Cây chưa trưởng thành cao 0,5–1 m	0	16	24	45	38	0	123
Cây nhỏ dưới hai năm tuổi (0,1–0,5 m)	0	26	45	55	43	0	169
Tổng	0	50	81	137	104	0	372

Theo kết quả ở bảng 2, tại khu vực xã Thái Phìn Tùng và vùng lân cận, cây Hoàng liên ô rô xuất hiện ở độ cao 1.300-1.500 m, nhưng phổ biến nhất là ở độ cao 1.350-1.450 m. Kết quả này cũng phù hợp với tài liệu về điều tra trên đối tượng Hoàng liên ô rô được mô tả trong Sách đỏ Việt Nam [1].

Kết quả nghiên cứu thực địa tại khu vực cho thấy cây Hoàng liên ô rô là cây chịu bóng, mọc xen lẫn một số cây gỗ và cây bụi khác, ở một số khu vực cây đã trưởng thành, nhưng khi cây gỗ hay cây bụi bị chặt thì cây Hoàng liên ô rô vẫn tồn tại. Kết quả này cũng phù hợp với tài liệu về nơi sống và sinh thái của cây Hoàng liên ô rô được nêu trong Sách đỏ Việt Nam [1].

Ngoài khu vực vùng núi xã Thái Phìn Tùng, qua khảo sát khu vực thị trấn Phó Bảng, huyện Đồng Văn cũng phát hiện thấy cây Hoàng liên ô rô phân bố rải rác ở rừng phục hồi và trong vườn rừng thuộc Trung tâm Giống cây trồng và gia súc Phó Bảng. Khu vực này có tọa độ địa lý là 23°15'07 vĩ độ Bắc và 105°11'10" kinh độ Đông với độ cao 1.390 m. Điều này có thể khẳng định thêm về độ cao phân bố của loài Hoàng liên ô rô ở Hà Giang.

4. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

4.1. Kết luận

- Hoàng liên ô rô là loài cây bụi thân gỗ sống nhiều năm, có phân bố khá rộng trên phạm vi cả nước nhưng lại phân bố khá tập trung trong khu vực hẹp, ở độ cao 1.300 – 1.500 m so với mực nước biển, huyện Đồng Văn, tỉnh Hà Giang thấp hơn so với phân bố của loài cây này ở Lâm Đồng.

- Hoàng liên ô rô phân bố ở Hà Giang trong khu vực có khí hậu khá lạnh: nhiệt độ bình quân năm 18-25°C và độ ẩm bình quân 80-95%, trên khu vực núi đá, thảm thực bì đơn giản.

- Số lượng cá thể Hoàng liên ô rô ở các ô điều tra là khá ít, cao nhất chỉ chiếm 10,5% tổng cá thể cây bụi và cây gỗ trong mỗi ô. Tần suất xuất hiện khá cao, nhưng chỉ trong phạm vi không gian hẹp (khoảng 1 km²).

- Cây Hoàng liên trưởng thành có đường kính thân chỉ 2 – 3 cm, chiều cao tối đa 2,5 m. Thấp hơn so với cây Hoàng liên ô rô ở Lâm Đồng. Ra hoa tháng 11-12 và quả chín từ tháng 4-5. Quả chín là nguồn thức ăn cho một số loài động vật (chim, chuột) nên cần thu hoạch ngay nếu muốn nhân giống.

- Cây sinh trưởng và phát triển rất chậm. Thân cây cứng, chắc.

4.2. Kiến nghị

- Hoàng liên ô rô là loài cây có giá trị dược liệu, hiện đang bị khai thác mạnh nên chỉ còn rất ít trong tự nhiên và trong một phạm vi không gian nhỏ. Vì vậy cần có giải pháp bảo tồn và phát triển tại chỗ loài cây này.

- Hiện tại, khi điều tra, số lượng cây Hoàng liên ô rô trong tự nhiên có chất lượng rất kém, ít cây trưởng thành có khả năng ra hoa, quả tốt, vì vậy cần có giải pháp để thu hái quả của những cây cho quả để tiến hành nhân giống.

- Việc nhân giống cây Hoàng liên ô rô phục vụ gây trồng cần được quan tâm nghiên cứu nhằm phát triển loài cây này trong khu vực.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường (1996). Sách đỏ Việt Nam. Phần Thực vật. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, thành phố Hà Nội.
2. Võ Văn Chi, Trần Hợp (2002). Cây cỏ có ích ở Việt Nam, tập 2, 3. Nhà xuất bản Giáo dục, thành phố Hồ Chí Minh.
3. Phạm Hoàng Hộ (1991). Cây Cỏ Việt Nam. Nhà xuất bản Trẻ, thành phố Hồ Chí Minh.
4. Nguyễn Thương Đồng và cs (2006). Nghiên cứu thuốc từ thảo dược (Giáo trình Sau đại học). Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, thành phố Hà Nội.
5. Nguyễn Tập (2007). Cẩm nang cây thuốc cần bảo vệ ở Việt Nam. Mạng lưới lâm sản ngoài gỗ Việt Nam, thành phố Hà Nội.
6. Nguyễn Thanh Nguyên, Nguyễn Cao Xuân Viên (2011). Nghiên cứu xác định khả năng nhân giống Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) bằng phương pháp giâm hom. Tạp chí Khoa học Lâm nghiệp. Số 3 (1861-1866).
7. Weicheng Hu, Ling Ling Yu, Myeong-Hyeon Wang (2011). Antioxidant and antiproliferative properties for water extract from *Mahonia bealei* (Fort.) Carr. Leaves. Food and chemical toxicology, 49 (799-806).
8. Joanne M. Picone, Hazel S. MacTavish, Robin A. Clery (2002). Emission of floral volatiles from *Mahonia japonica* (Berberidaceae). Phytochemistry, 60 (611-617).

**DISTRIBUTION CHARACTERISTICS OF *Mahonia nepalensis* DC. AT DONG VAN DISTRICT,
HA GIANG PROVINCE**

Bui The Doi, Pham Minh Toai

Summary

Mahonia nepalensis DC. is a medicinal plant species with the high component of berberin. This research on distributed characteristics of the species at Thai Phin Tung area of Dong Van district, Ha Giang province showed that this species is located and grown on the relatively narrow area at the altitudes between 1,300 m and 1,500 m, the best on from 1,350 m to 1,450 m above the sea level. By setting up six transects and 30 plots, 372 *Mahonia* woody shrubs with the height from 0.1 m and above have been found. They are mostly located under the unclosed vegetation with some small trees and wooded shrubs and bushes on the limestone sites. The average temperature and humidity observed below the canopy of the species are between 18°C and 25°C and 80% and 95%, respectively. *Mahonia* is scatterly found at the forested gardens around the town of Pho Bang of the location.

Keywords: *Distribution, Ha Giang, Mahonia nepalensis, Thai Phin Tung.*

Người phản biện: TS. Nguyễn Thị Xuyên

Ngày nhận bài: 29/6/2016

Ngày thông qua phản biện: 29/7/2016

Ngày duyệt đăng: 5/8/2016