

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA PHÂN BỐ CÂY HOÀNG LIÊN Ô RÔ (*MAHONIA NEPALENSIS* DC.) Ở KHU VỰC NÚI LANGBIAN TỈNH LÂM ĐỒNG

Vũ Kim Công, Nguyễn Thị Lang, Nông Văn Duy

Viện Sinh học Tây Nguyên

TÓM TẮT

Kết quả điều tra sự phân bố của loài Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) trên diện tích 450 ha thuộc núi Langbian của huyện Lạc Dương tỉnh Lâm Đồng và một số khu lân cận. Trong khu vực khảo sát cho thấy có cây Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) chúng phát triển ở độ cao từ 1.400m cho đến 1.900m và phát triển tốt ở độ cao từ 1.600m cho đến 1.800m so với mực nước biển. Trong nghiên cứu này đã thiết lập 60 ô tiêu chuẩn, số cây có chiều cao hơn 0,1m được tìm thấy là 504 cây. Chúng phân bố chủ yếu ở khu vực ven rừng lá rậm thường xanh và rừng cây lá kim, cường độ ánh sáng từ 620–18499 lux, nhiệt độ giao động từ 22–30°C và độ ẩm không khí từ 60–85% vào ban ngày. Ngoài ra, Hoàng liên ô rô còn được tìm thấy tại khu vực Long Lanh – Đa Nhim, huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng và phân bố ở độ cao 1.400–1.600m, ven rừng lá rậm thường xanh.

Từ khóa: Hoàng liên ô rô, Núi Langbian, Lâm Đồng

ĐẶT VẤN ĐỀ

Khu vực Langbian chiếm diện tích khoảng 450ha, ở tọa độ X = 0571340, Y = 1332980; X = 0575180, Y = 1332980; X = 0575180, Y = 1329120; X = 0571340, Y = 1329120, thuộc Vườn quốc gia Bidup Núi Bà, với nguồn tài nguyên thực vật phong phú và độc đáo (Đủ điều kiện là trung tâm du lịch sinh thái và giáo dục), vùng núi này là nơi hội tụ của nhiều loài thông như Thông 5 lá (*Pinus dalatensis* Ferre'), Thông 2 lá dẹt (*Pinus krempfii* Lecomte, 1921.), Thông đỏ (*Taxus wallichiana* Zucc, 1843.) và nhiều loài lan đặc hữu như các chi: Paphiopedilum Pfitz., Cymbidium Sw., Dendrobium Sw. Đặc biệt, ở đây có nhiều loài cây dược liệu có giá trị như Cầu tích (*Cibotium barometz* J. Sw.), Đảng sâm (*Codonopsis Javanica* Hook. f.), Sa nhân (*Amomum biflorum* Jack.), Bạch linh (*Poria cocos* Wolf.) và Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.). Hoàng liên ô rô là cây dược liệu có giá trị, đang bị thu hẹp khu phân bố và đã được đưa vào Sách đỏ Việt Nam.

Hoàng liên ô rô thuộc chi Mahonia, họ Berberidaceae, trên thế giới, chi này có khoảng 70 loài, chi này có quan hệ chặt chẽ với chi Berberi nên đã xếp chi Mahonia vào chi Berberi chính vì vậy nhiều nhà thực vật học không tán thành vì một số loài của hai chi này có thể lai với nhau, tuy nhiên chi Mahonia có lá kép lông chim lớn, là những cây bụi thường xanh, có nguồn gốc ở Đông Á, Bắc Mỹ, Trung Mỹ. Nhiều loài trong chi này là cây dược liệu, các alkaloid chiết xuất từ chúng có tính kháng khuẩn, kháng nấm, chống oxy hóa,...

Ở nước ta cây Hoàng liên ô rô có ở các vùng núi cao lạnh như Sìn Hồ - Lai Châu, Sa Pa - Lào Cai, Đồng Văn - Hà Giang và Langbian - Lâm Đồng.

Về mặt y học, 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 cơn, đau lưng gối, chữa viêm ruột, ỉa chảy, viêm da, dị ứng, ăn uống không tiêu....

Hiện nay, nhu cầu sử dụng các loài cây có tính dược liệu là rất lớn. Nhà nước cũng đã thành lập các khu bảo tồn thiên nhiên, các vườn quốc gia nhằm bảo tồn và phát triển những nguồn tài nguyên giá trị này. Tuy nhiên, bên cạnh các tác động tích cực của con người trong việc nâng cao năng suất cây trồng và sử dụng hợp lý các nguồn lợi thiên nhiên thì chính con người cũng có những hoạt động tiêu cực khác như khai thác du lịch sinh thái rừng thiếu bền vững, khai hoang làm rẫy, chặt phá rừng và nạn cháy rừng, những tác động này đã làm mất đi nhiều loài cây có tính dược học hoặc làm cho chúng có nguy cơ bị tuyệt chủng, trong đó có loài Hoàng liên ô rô. Hoàng liên ô rô đã được đánh giá là nguồn gen quý của Việt Nam cần được bảo vệ, khảo sát, xác định những nơi còn sót và tuyên truyền phổ biến cho nhân dân trồng và nhân rộng.

Vì vậy, công tác điều tra, phân bố, bảo tồn, nhân giống và phát triển Hoàng liên ô rô là một việc làm rất cần thiết nhằm tạo cơ sở cho việc khai thác và sử dụng loài cây có giá trị dược liệu này một cách hợp lý và có hiệu quả cao.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng

Cây Hoàng liên ô rô (*Mahonia nepalensis* DC.) thuộc họ Berberidaceae, bộ Ranunculales, lớp Magonliopsida.

Phương pháp nghiên cứu

Khảo sát sự phân bố cây Hoàng liên ô rô ở khu vực núi Langbian và một số vùng lân cận vào thời gian từ ngày 01 tháng 3 năm 2011 đến 30 tháng 4 năm 2012.

Điều tra thực địa: Sử dụng phương pháp kế thừa tài liệu, sơ bộ xác định khu vực phân bố. Tìm các thông tin từ các cán bộ lâm nghiệp về địa điểm có khả năng xuất hiện loài Hoàng liên ô rô. Điều tra với 6 tuyến khảo sát theo độ cao từ 1.300m đến 2.000m, mỗi tuyến lập 10 ô tiêu chuẩn với diện tích 100 m²/ô và khi gặp mở rộng tuyến từ 10–20m tùy theo hiện trạng, phát hiện để xác định quần thể, diện tích, số lượng, tọa độ, thu thập những thông tin vị trí, độ cao và ánh sáng.

Dụng cụ đi rừng và làm việc gồm: Máy hình Sony Cyber-shot 7.2 Megapixels, máy định vị GPSmap 76 CSx, máy đo cường độ ánh sáng (Hãng sản xuất: Lutron, xuất xứ: Taiwan), âm kế, nhiệt kế (Anymetre, model: TH600B), bút chì, túi nylon, giấy báo và dụng cụ để đựng và sổ tay ghi chép các đặc điểm hình thái, đặc tính sinh học (màu sắc, mùi hương và mùa ra hoa...) và môi trường sống của chúng.

Trong phòng thí nghiệm

Phân loại một số mẫu trồng lưu tại vườn thí nghiệm, một số mẫu xử lý ép khô làm tiêu bản, bằng máy (Jlabtech, model: LDO-100E).

So sánh đặc điểm hình thái, các cơ quan sinh dưỡng, cơ quan sinh sản, tiến hành quan sát các bộ phận thân, rễ, lá, cụm hoa và khối phân và tra cứu qua tài liệu khoa học.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Kết quả điều tra tại khu vực núi Langbian trên đối tượng Hoàng liên ô rô có chiều cao từ 0,1m trở lên là 504 cây. Chúng có những đặc điểm như sau:

- Đặc điểm thực vật học

Dạng cây: Cây bụi thân gỗ sống nhiều năm, thân chính phát triển, cành nhánh mọc ra ít, cao 3–5m (Hình 1 A).

Các bộ phận của cây:

Rễ cái hay rễ chính mập khỏe phát triển từ rễ mầm, mọc sâu vào trong đất từ rễ chính phát triển ra các rễ bên, rễ con ít phát triển hơn.

Thân chính phát triển mạnh ít phân nhánh, cây cao bị đổ ngã thì phân nhánh nhiều, thân có màu vàng.

Lá kép lông chim lẻ, phát triển từ thân hoặc cành, dài 25–45cm, mỗi bên có 10–15 lá chét không cuống, phiến lá chét hình bầu dục biến dạng hơi lệch, dài 3–9cm, rộng 2,5–4,5cm, cứng, dày, hình ốc tròn hoặc hơi hình tim, đỉnh nhọn hoặc 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 1E).

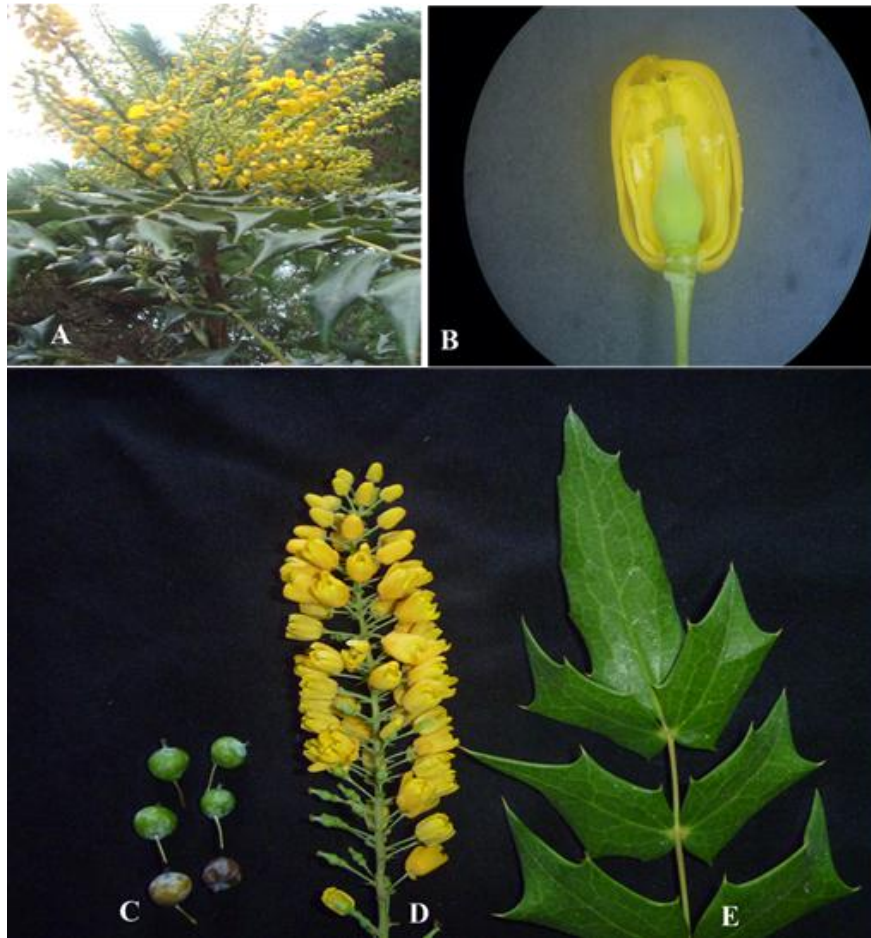
Hoa mọc ở ngọn thân hoặc ngọn cành. Cụm hoa hình bông 3–8 nhánh, mọc thẳng ở ngọn, mỗi nhánh có nhiều hoa màu vàng, đường kính 3 mm, có cuống ngắn, lá bắc nhỏ, 9 lá đài, 6 cánh hoa, 6 nhị, bao phấn gần hình vuông, dài hơn chỉ nhị (Hình 1D).

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

Quả thịt 4 hạt, khi non quả màu xanh, chín quả chuyển màu tím thẫm (Hình 1C). Mùa ra hoa: từ tháng 11 đến tháng 12, mùa quả chín từ tháng 1 đến tháng 3.

- Đặc điểm sinh học và đặc điểm sinh thái của cây Hoàng liên ô rô

Hoàng liên ô rô thích hợp với vùng khí hậu ôn đới, nhiệt độ trung bình thấp, 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 trung bình hàng năm 1800mm, lượng mưa lớn tập trung chủ yếu vào các tháng 6, 7, 8 và 9, là khoảng thời gian có nắng ít, ẩm độ không khí cao. Ẩm độ bình quân trong năm trung bình khoảng 75–90%, đây là loài cây ưa mát, nằm ở tầng 2, trong thảm cây rừng mọc rải rác trong vùng rừng thường xanh và ven suối. 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. Mùa ra hoa từ cuối tháng 11 đến cuối 2 năm sau và mùa quả chín từ tháng 2 đến tháng 4, cây tái sinh bằng hạt.



Hình 1. (A) Ngọn thân mang hoa; (B) Bầu phình; (D) Nhánh nhiều hoa; (C) Quả nhỏ màu xanh, chín màu xanh thẫm; (E) Lá có nhiều lá chét.

Bảng 1: Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, ẩm độ, đo được vào mùa khô tháng 3

Bảng tính Thời gian đo	Cường độ ánh sáng trung bình (lux)	Nhiệt độ trung bình (°C)	Độ ẩm không khí trung bình (%)
8 giờ	620	22	85
11 giờ	18499	30	60
16 giờ	2408	23	75

Qua khảo sát điều tra đã xác định khu phân bố chủ yếu của cây Hoàng liên ô rô phân bố ở tọa độ X = 219648, Y = 1330816 với cao độ 1463m đến tọa độ X = 218788, Y = 1331836 với cao độ 1929m (Hình 2).

Trong 6 tuyến khảo sát theo độ cao khi gặp cây Hoàng liên ô rô, kết quả đếm được 282 cây trưởng thành có đường kính gốc từ 2–4cm, số cây chưa trưởng thành có chiều cao từ 0,5–1m là 160 cây, cây nhỏ có chiều cao từ 0,1–0,5m là 62 cây (Bảng 2). Tỷ lệ cây con nảy mầm trong tự nhiên có độ tuổi từ 0–3 tháng tái sinh nhiều, nhưng cây con sống sót sau 1 năm tuổi còn lại rất thấp, chưa thống kê được.

Bảng 2: Cây Hoàng liên ô rô điều tra mọc theo các độ cao khác nhau

Cao tuyệt đối (m) Giai đoạn phát triển của cây	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Cây đã trưởng thành cao >1 m:	*	3	19	57	131	52	20	*

Cây chưa trưởng thành cao 0,5–1 m	*	4	16	43	70	20	7	*
Cây nhỏ trên hai năm cao 0,1–0,5 m	*	3	*	10	35	10	4	*

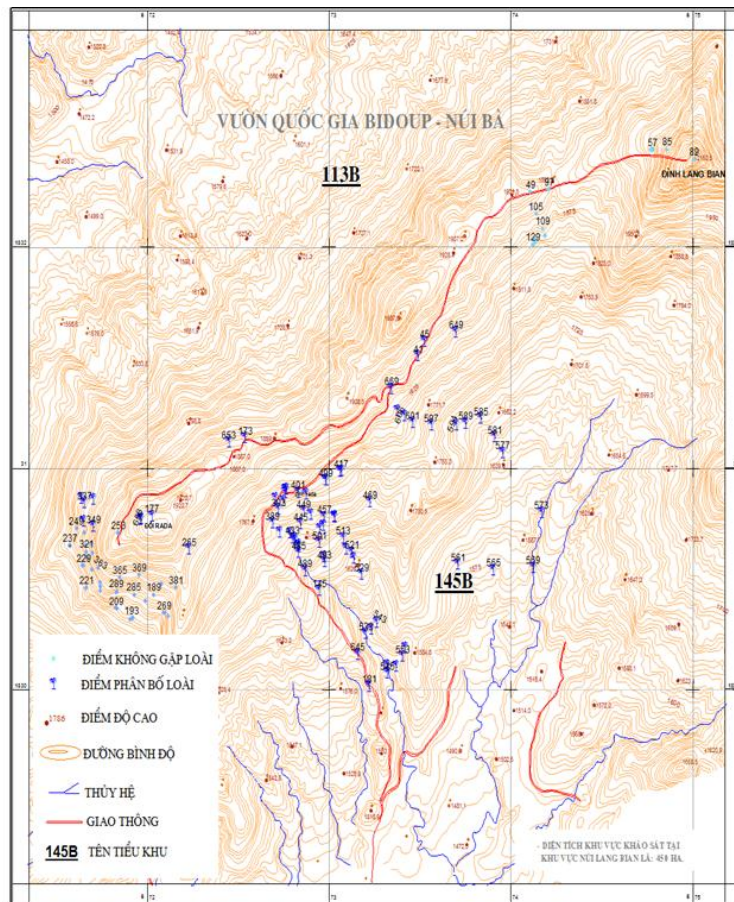
Ghi chú: * (Không tìm thấy cây mọc)

Kết quả nghiên cứu thực địa tại khu vực núi Langbian cho thấy cây Hoàng liên ô rô mọc ở độ cao từ 1400–1900m, nhưng phổ biến nhất là ở độ cao từ 1600–1800m. Kết quả này cũng phù hợp với tài liệu về điều tra Hoàng liên ô rô được mô tả trong Sách đỏ Việt Nam, cũng phù hợp nghiên cứu của Phạm Hoàng Hộ (1991) trong báo cáo cây Hoàng liên ô rô mọc ven rừng núi cao Đà Lạt.

Kết quả nghiên cứu thực địa tại khu vực núi Langbian cho thấy Hoàng liên ô rô là cây ưa bóng, 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.

Nhiệt độ và độ ẩm tại khu vực được khảo sát cũng phù hợp với Địa chí Lâm Đồng về điều kiện tự nhiên khí hậu của huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng.

Ngoài khu vực núi Langbian qua khảo sát các khu vực lân cận còn phát hiện thấy Hoàng liên ô rô phân bố ở tiểu khu 130 Long Lanh, Đa Nhim, Lạc Dương với tọa độ X = 0242512, Y = 1337639 với độ cao 1436 m đến tọa độ X = 0242512, Y = 1337639 với độ cao 1630m.



Hình 2. Sự phân bố của cây Hoàng liên ô rô tại khu vực núi Langbian, huyện Lạc Dương

KẾT LUẬN

- Đã xác định khu phân bố chủ yếu của cây Hoàng liên ô rô, chúng phân bố ở tọa độ X = 219648, Y = 1330816 với độ cao 1463m đến tọa độ X = 218788, Y = 1331836 với độ cao 1929m và mọc ở độ cao từ 1400–1900m, nhưng chủ yếu phân bố là ở độ cao 1600–1800m.

- Số lượng cây cao từ 0,1m trở lên là 504 cây. Chúng mọc ven rừng lá rậm thường xanh, cây có một phần ưa sáng. Ánh sáng ban ngày từ 620–18499 lux, nhiệt độ 22–30°C, độ ẩm không khí 60–85%.

- Ngoài khu vực núi Langbian còn thấy cây mọc tại khu vực Long Lanh – Đa Nhim, huyện Lạc Dương, tỉnh Lâm Đồng và chúng cũng mọc ở độ cao 1400–1600m, ven rừng lá rậm thường xanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. 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.
2. Nông Văn Duy, Nguyễn Thị Lang, 2008. Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học công nghệ. Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ.
3. Nguyễn Thượng Đồng và cs, 2006. Nghiên cứu thuốc từ thảo dược (Giáo trình Sau đại học). Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
4. Phạm Hoàng Hộ, 1991. Cây Cỏ Việt Nam. Nhà xuất bản Trẻ, TP. Hồ Chí Minh.
5. 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, trang 1861–1866.
6. Nguyễn Tập, 2007. Cẩm nang cây thuốc cần bảo vệ ở Việt Nam. Mạng lưới lâm sản ngoài gỗ Việt Nam.
7. Bộ Khoa học, Công nghệ và Môi trường, 1996. Sách đỏ Việt Nam, Phần Thực vật. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
8. Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng, 2011. Địa chí Lâm Đồng, Nhà xuất bản Văn hóa Dân tộc.
9. Joanne M. Picone, Hazel S. MacTavish, Robin A. Clery, 2002. Emission of floral volatiles from *Mahonia japonica* (Berberidaceae), *Phytochemistry*, 60 (611–617).
10. 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).

THE INVESTIGATION ON DISTRIBUTION OF *MAHONIA NEPALENSIS* DC. BERBERIDACEAE IN LANGBIAN MOUNTAINOUS AREA OF LAMDONG PROVINCE

Vu Kim Cong, Nguyen Thi Lang, Nong Van Duy

Tay Nguyen Institute of Biology

SUMMARY

We investigated distribution of the *Mahonia nepalensis* DC. on an area of 450 hectares belonging to the Langbian mountain of the Lacduong district, Lamdong province and some other neighboring areas. The result showed that this species distributed at altitudes between 1400m and 1900m; however, they grew well at 1600 and 1800m asl. By setting up 60 plots and counting the number of trees with over 0.1 m in height, 504 trees were found. They distributed in coastal evergreen forests where the light intensity, temperature and humidity measured under *Mahonia nepalensis* DC. canopy were 620 -18499 lux, 22–30°C and 60–85%, respectively. In addition, we also found the *Mahonia nepalensis* DC. distributed in the evergreen forests of the Long Lanh – Đa Nhim area of Lac Duong district, Lam Dong province at the elevations of 1400–1600m.

Keywords: *Mahonia nepalensis* DC., Langbian mountain, Lam Dong

Người thẩm định: PGS.TS. Võ Đại Hải