

Một số đặc điểm lâm học loài Miên mộc (*Magnolia duperreana* Pierre) tại tỉnh Lâm Đồng

Cao Thị Việt Nga^{1,2}, Nguyễn Hồng Hải¹, Vũ Quang Nam^{1*}

¹Trường Đại học Lâm nghiệp

²Học viện Khoa học và Công nghệ, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Some silvicultural characteristics of *Magnolia duperreana* Pierre in Lam Dong province

Cao Thi Viet Nga^{1,2}, Nguyen Hong Hai¹, Vu Quang Nam^{1*}

¹Vietnam National University of Forestry

²Graduate University of Science and Technology, Vietnam Academy of Science and Technology

*Corresponding author: namvq@vnuf.edu.vn

<https://doi.org/10.55250/jo.vnuf.15.4.2026.069-075>

TÓM TẮT

Miên mộc (*Magnolia duperreana* Pierre) họ Ngọc Lan (*Magnoliaceae*), là cây gỗ thường xanh, đơn tính khác gốc; phân bố ở Campuchia, Thái Lan và Việt Nam. Ở Việt Nam, các tài liệu từ trước tới nay mới chỉ đề cập đến phân bố của loài tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Nghiên cứu này đã xác định được 01 quần thể Miên mộc tại Dốc B40, thuộc xã Bảo Lâm 4 tỉnh Lâm Đồng, thuộc địa phận Công ty TNHH một thành viên Lộc Bắc quản lý. Loài phân bố ở độ cao từ 840 - 1040 m so với mực nước biển; có chiều cao từ 4 - 14 m (trung bình 8,82 m), đường kính từ 2,5 - 17 cm (trung bình 9,14 cm); nụ hoa hình thành tháng 7- 8 và quả chín, hạt già vào tháng 12 - 01 năm sau. Dẻ gié trắng, Dẻ lem, Dẻ bộp, Bời lời dao và Thoa, Bộp rehder, Dẻ lá lớn, Thị tuyến lần lượt là các loài tham gia vào công thức tổ thành tầng cây cao và tái sinh ở đai cao dưới 1000 m; Dẻ lem, Dẻ bộp, Dẻ gié trắng, Thông nhựa, Mại liễu lông và Dẻ lem, Miên mộc, Trâm trắng, Thoa lần lượt là các loài tham gia trong công thức tổ thành ở đai trên 1.000 m, Miên mộc có quan hệ gần bó với Dẻ gié trắng, Dẻ lem, Dẻ bộp, Bời lời dao. Đây là thông tin quan trọng phục vụ cho các nghiên cứu nhằm bảo tồn loài và phục hồi rừng, trong tương lai.

Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 17/01/2026

Ngày phản biện: 23/02/2026

Ngày quyết định đăng: 27/03/2026

Từ khóa:

Hình thái, Lâm Đồng,
Miên mộc, tổ thành rừng,
vật hậu.

ABSTRACT

Magnolia duperreana Pierre (*Magnoliaceae*), is an evergreen, dioecious tree (male and female trees are separate) and has significant scientific and practical applications. It is distributed in Cambodia, Thailand, and Vietnam. In Vietnam, previous literature has only mentioned its distribution in Di Linh, Lam Dong province. In this study, we identified a new population of 14 individuals (3 regenerating trees) of *Magnolia duperreana* at Doc B40, Bao Lam 4 commune (formerly B'La commune), Lam Dong province, under the management of Loc Bac Single-Member Limited Liability Company. The species is distributed at altitudes from 840 m to 1040 m above sea level; with heights ranging from 4 to 14m (average 8.82 m), and diameters from 2.5 to 17 cm (average 9.14 cm); the fruit ripens and the seeds mature from December to January of the following year. A group of *Lithocarpus leucostachyus*, *Lithocarpus lemeanus*, *Quercus setulosa*, *Litsea iteodaphne* and group of *Acmena acuminatissimum*, *Actinodaphne rehderiana*, *Quercus mespilifolia*, *Diospyros glandulosa* are respectively the species involved in the composition of the upper tree layer and regeneration in the 1,000 m altitude zone (from 844 to below 1,000 m); A group of *Lithocarpus lemeanus*, *Quercus setulosa*, *Lithocarpus leucostachyus*, *Pinus merkusiana*, *Milusa velutina* and group of *Lithocarpus lemeanus*, *Magnolia duperreana*, *Syzygium wightianum*, *Acmena acuminatissimum* are respectively the species involved in the composition of the upper tree layer and regeneration in the zone above 1,000 m (up to 1,042 m). *Magnolia duperreana* is closely related to *Lithocarpus leucostachyus*, *Lithocarpus lemeanus*, *Quercus setulosa*, and *Litsea iteodaphne*. This is important information for future research aimed at conserving the species and restoring forests.

Keywords:

Lam Dong, *Magnolia duperreana*,
morphology, phenology, plant
composition.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nằm trên cao nguyên Di Linh với độ cao trung bình khoảng 900 m so với mực nước biển, Bảo Lâm là nơi chứa đựng nguồn tài nguyên đa dạng sinh học phong phú và đa dạng, bên cạnh việc phát triển cây công nghiệp (chè, cà phê, dâu tằm) và du lịch sinh thái.

Cây Miên mộc (*Magnolia duppereana* Pierre) thuộc họ Ngọc Lan (Magnoliaceae), được nhà thực vật học người Pháp Jean Baptiste Louis Pierre công bố lần đầu tiên trong cuốn Flore Forestière de la Cochinchine [1], dựa trên mẫu vật có số hiệu Pierre 749 thu được ở Campuchia. Loài sau đó được ghi nhận có phân bố tự nhiên ở Việt Nam (Di Linh, Lâm Đồng) (Gagnepain, 1938; Phạm Hoàng Hộ, 1991, 1999; Nguyễn Tiến Bân, 2003) [2-6] và Thái Lan [7-8]. Miên mộc là loài cây gỗ đơn tính khác gốc, ngoài một số thông tin về phân loại và phân bố, các thông tin khác về loài đến nay vẫn còn rất hạn chế. Hiện tại, Miên mộc được xếp vào mức Sẽ nguy cấp (VU) trong Sách Đỏ IUCN (Vu, 2024) [9]. Bài viết này cung cấp một số thông tin về đặc điểm lâm học của Miên mộc tại khu vực Đèo B40, B'Lá, xã Bảo Lâm 4, tỉnh Lâm Đồng, thuộc quản lý của Công ty TNHH một thành viên (MTV) Lộc Bắc - nơi mới được ghi nhận có phân bố tự nhiên của loài nghiên cứu.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Trong quá trình khảo sát sơ bộ, Miên mộc được xác định là loài phân bố rải rác trong rừng kín lá rộng thường xanh xen lẫn một số loài cây lá kim tại khu vực nghiên cứu. Điều tra theo tuyến nhằm xác định khu phân bố, vị trí lập các ô tiêu chuẩn (OTC) và chụp ảnh, thu mẫu loài. Chiều dài tuyến là 15 km thuộc tiểu khu 435 thuộc Công ty TNHH MTV Lộc Bắc.

Tổng số 14 OTC hình tròn (bán kính 5 m) được lập (lấy Miên mộc làm cây trung tâm), 06 OTC lập ở độ cao dưới 1.000 m (từ 844 - 995,4 m) và 08 OTC lập ở độ cao trên 1.000 m (1.004,5 - 1.042,2m). Toàn bộ các cây có đường kính ngang ngực từ 1,0 cm được đo đếm và ghi chép.

- Kế thừa và phỏng vấn người dân, kiểm lâm viên để điều tra về hình thái, vật hậu,

phân bố, công dụng của loài.

- Điều tra OTC: Tiến hành đo đếm các thông số và chỉ tiêu theo phương pháp của Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007 và Thái Văn Trường, 1999) [5-10]. Tất cả các loài thực vật nghiên cứu đều được chụp ảnh, lấy mẫu và được giám định bằng phương pháp chuyên gia.

- Số liệu được xử lý bằng phần mềm Excel (phiên bản 2016.lnk). Tổ thành tầng cây cao, cây tái sinh lần lượt được tính theo các công thức (1) và (2):

$$IV_i \% = \frac{N_i \% + G_i \%}{2} \quad (1)$$

Trong đó:

IV_i%: tỷ lệ tổ thành (độ quan trọng) của loài i;

N_i%: % theo số cây của loài trong quần xã thực vật (QXTV) rừng;

G_i%: % theo tổng tiết diện ngang của loài i trong QXTV rừng.

$$K_i = \frac{N_i}{N} \times 10 \quad (2)$$

Trong đó:

K_i: hệ số tổ thành loài thứ i;

N_i: số lượng cá thể loài i;

N: tổng số cá thể điều tra.

Những loài cây có K, IV% ≥ giá trị bình quân của tất cả các loài tham gia trong QXTV rừng xuất hiện trong công thức tổ thành.

Xác định quan hệ của các loài với nhau trong QXTV rừng theo chỉ số thân thuộc q của Sørensen (1948) ở công thức (3):

$$q = \frac{2c}{2c + a + b} \quad (3)$$

Trong đó:

a: số lần lấy mẫu chỉ gặp loài A;

b: số lần lấy mẫu chỉ gặp loài B;

c: số lần lấy mẫu gặp cả loài A và B.

Nếu: q = 0 hoặc gần bằng 0 thì A và B không có quan hệ thân thuộc; q = 1 thì A và B có quan hệ thân thuộc và sự chung sống của chúng trong QXTV rừng là thực chất; 0 < q < 1 thì A và B do ngẫu nhiên cùng phân bố trong tự nhiên.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái

Miên mộc (*Magnolia duppereana* Pierre) (Hình 1)

Cây thân gỗ thường xanh, đơn tính khác gốc, cao 25-30 m, đường kính 30-50 cm. Thân cây hình trụ, vỏ màu xám trắng, không nứt nẻ. Toàn bộ cây nhẵn, các bộ phận non có lớp phấn trắng. Cành non đường kính cỡ 0,5-1,0 cm, bì khổng phân bố thưa thớt. Lá kèm dính hoàn toàn với cuống lá, khi rụng để lại vết sẹo dài trên cuống lá.

Lá hình bầu dục rộng, dày, bóng, kích thước 14-27 x 8,0-13,5 cm, màu xanh đậm ở mặt trên, màu xanh xám ở mặt dưới; mép nguyên, cong ngược, gốc thuôn rộng hình nêm, đỉnh tròn đến đôi khi hình tim nông; gân lá không nổi rõ cả hai mặt, phân nhánh về phía mép, 12-15 gân ở mỗi bên của gân giữa, gân nhỏ tạo thành mạng lưới mịn. Cuống lá dài 2,5-5,0 cm, hơi phình to ở phần gốc dài khoảng 1 cm.

Hoa đơn tính khác gốc, mọc ở đầu cành, đơn độc, màu trắng sữa, hương thơm nồng. *Hoa đực*: nụ hoa hình trứng, 1,7-2,5 x 1,0-1,5 cm, cuống hoa dài 4,0-6,5 cm, đường kính 2-3 mm; lá bắc dạng mo 1, dày, dai, màu xanh lục; cánh hoa 6 cánh xếp thành 2 vòng, 3 cánh ngoài màu xanh lục, hình bầu dục rộng, khoảng 2,5 x 1,5 cm, 3 cánh trong màu trắng, hình bầu dục hẹp hơn, khoảng 2 x 1 cm; nhị

hoa màu trắng sữa, khoảng 50, mọng nước, dài 11-13 mm, chỉ nhị dài 1,5 mm, trung đới kéo dài thành các phần phụ ngắn, tù, dài khoảng 0,5 mm; bao phấn nứt bên. *Hoa cái*: cuống hoa mảnh, dài 6,2-7,0 cm, đường kính 4-6 mm; lá bắc dạng mo, mỏng, dai, màu xanh lục, cao khoảng 3 cm; 3 cánh hoa ngoài hình thuôn dài đến hình trứng ngược, khoảng 3,3 x 1,5 cm, màu xanh lục, các cánh hoa trong hình trứng ngược, màu trắng sữa, kích thước tương tự như các cánh hoa ngoài, sắp xếp so le với các cánh hoa ngoài giữa, 6 cánh hoa trong cùng, hình đường nhỏ, màu hồng nhạt, không đều nhau, dài 0,7-2,2 cm; bộ nhụy không cuống, hình elip, khoảng 2 x 1,1 cm, 11-14 lá noãn dính liền, hình trứng, khoảng 16 x 5 mm, màu vàng nhạt, có 2 noãn/lá noãn, vòi nhụy dài khoảng 4 mm.

Quả hình xoan, khoảng 6,5 x 4,5 cm, các đại (phụ quả) trưởng thành dày, hóa gỗ, dài 3-5 cm, nứt hoàn toàn dọc theo đường sống bụng và một phần dọc theo đường sống lưng, về sau tạo thành 2 sừng cong về hai bên, dày, hóa gỗ, nhẵn. Hạt 2, hình đa giác 3 mặt, khoảng 1,7 x 0,6 cm, màu đỏ tươi.



Hình 1. *Magnolia duperreana* Pierre

A. Hình dạng thân, vỏ, lá; B. Hoa đực; C. Búp hoa đực;
D. Bộ nhụy (hoa cái); E. Quả chưa chín; F. Quả chín mở đường bụng; G. Hạt
(Nguồn: Vũ Quang Nam)

3.2. Đặc điểm vật hậu

Miền mộc là cây gỗ thường xanh, không thể hiện mùa rụng lá rõ ràng. Tuy nhiên, vào khoảng tháng 11 lá bắt đầu từ màu lục chuyển sang màu vàng nhạt và thường rụng nhiều nhất vào tháng 12 đến tháng 01 năm sau. Các lá non lúc mới ra màu tím nhạt, sau chuyển sang lục nhạt, hai mặt lá màu sắc không khác nhau nhiều. Lá trưởng thành có màu lục thẫm, lá đơn, lớn, rất dễ nhận biết trong quần xã thực vật rừng tự nhiên.

Nụ hoa bắt đầu hình thành vào khoảng cuối tháng 7 đến hết tháng 8 và hoa nở từ

đầu tháng 9 đến giữa tháng 10. Quả được hình thành sau khi các cánh hoa rụng đi vào khoảng tháng 11-12. Giai đoạn đầu, quả có vỏ màu xanh, hình trứng. Quả già và chín vào tháng 12 đến tháng 01 năm sau, giai đoạn này vỏ quả chuyển màu tím thẫm, nổi bật giữa nền lá màu lục sẫm. Đây là thời gian quan trọng cho việc thu hái quả/hạt giống phục vụ công tác bảo tồn loài, sau thời gian này quả và hạt bị rơi rụng hoàn toàn. Hạt có hình đa giác, vỏ có màu đỏ tươi dễ dàng nhận biết. Sơ đồ phổ vật hậu của Miền mộc được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1. Sơ đồ phổ vật hậu của loài Miền mộc

Đặc điểm	Thời gian (tháng)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cơ quan sinh dưỡng	Đâm chồi				x	x							
	Chồi hình thành					x	x						
	Chồi nở							x	x				
	Lá non hình thành								x	x	x		
	Lá biến màu										x	x	x
	Lá rụng	x										x	x
Cơ quan sinh sản	Ra nụ hoa							x	x				
	Nở hoa									x	x		
	Quả non											x	x
	Quả và hạt già	x											x
	Quả rụng, hạt rụng		x	x									

3.3. Đặc điểm phân bố và sinh thái

3.3.1. Đặc điểm phân bố tự nhiên

Từ khi được phát hiện và mô tả lần đầu tiên bởi Jean Baptiste Louis Pierre [12], Miền mộc sau này còn được xác định có phân bố tự nhiên ở miền Đông Nam của Thái Lan (Khao Kuap, tỉnh Trat) [7-13]. Ở Việt Nam, Miền mộc được ghi nhận có phân bố tự nhiên tại vùng rừng Di Linh, tỉnh Lâm Đồng (Gagnepain, 1938). Các tài liệu khác của các tác giả Phạm Hoàng Hộ (1991, 1999) và Nguyễn Tiến Bân (2003) cũng đề cập đến phân bố của loài tại Di Linh, tỉnh Lâm Đồng. Trong nghiên cứu này, Miền mộc được xác định có phân bố tại khu rừng tự nhiên thường xanh lá rộng xen lẫn một vài loài lá kim thuộc xã Gung Ré, huyện Di Linh, tỉnh Lâm Đồng (nay là Xã Di Linh, gồm xã Gung Ré cũ, thị trấn Di Linh, xã Liên Đàm và xã Tân Châu cũ) và thuộc khu vực do Công ty

TNHH MTV Lâm nghiệp Di Linh (Thôn K’Long Trao II, Xã Di Linh, tỉnh Lâm Đồng) quản lý.

Theo Tiến sĩ Lương Văn Dũng, (Trung tâm Nghiên cứu Đa dạng sinh học và Biến đổi khí hậu, Trường Đại học Đà Lạt), một quần thể mới Miền mộc với 14 cá thể gồm cả cây tái sinh, được xác định có phân bố rải rác tại Dốc B40, thuộc xã Bảo Lâm 4. Đây là phát hiện về nơi phân bố tự nhiên mới của loài, phục vụ cho các nghiên cứu sau này. Các thông tin đến Miền mộc ở Campuchia và Thái Lan còn rất hạn chế, ngoài tiêu bản chuẩn đang được lưu giữ ở Bảo tàng thực vật Paris (Pháp) và Kew (Anh). Loài có phân bố ở độ cao từ 844 – 1.042 m so với mực nước biển, độ dốc 20-40°, mức độ chia cắt mạnh, có xen một số thung, rạch suối nhỏ. Ngoài khung đai cao như trên, chưa phát hiện thấy có sự xuất hiện của loài.

3.3.2. Đặc điểm cấu trúc tổ thành

- Tổ thành tầng cây cao

Kết quả nghiên cứu cho thấy, số loài trong các OTC dao động từ 10 đến 16 (với 17 đến 40 cá thể). Trong khu vực nghiên cứu, Miền mộc có chiều cao từ 4 – 14 m (trung bình 8,82 m), đường kính từ 2,5 – 17 cm (trung bình 9,14 cm).

Tổng hợp các OTC ở 02 đai cao cho thấy, ở đai dưới từ 844 đến dưới 1.000 m, có 11 loài, trong đó các loài họ Dẻ (Fagaceae) tham gia chủ yếu trong công thức tổ thành, gồm: Dẻ gié trắng, Dẻ lem, Dẻ bộp và 07 loài khác như Búi wight, Dẻ lá lớn, Thoa, Thị tuyến, Bộp rehder, Côm sừng to, Miền mộc đóng góp chính cho QXTV rừng. Các loài trong đai này có chiều cao từ 7 – 20 m, đường kính từ 8 – 25 cm. Ở đai

trên 1.000 m (đến 1.042 m) có 17 loài chủ đạo. Các loài tham gia công thức tổ thành vẫn là các loài họ Dẻ như Dẻ lem, Dẻ bộp, Dẻ gié trắng và Thông nhựa, Mạ liễu lông. Các loài khác ở đai này gồm: Thị mít, Dẻ davidson, Huân lang nhẵn, Dẻ áo, Thập tử núi, Mạ nửa, Linh lào, Thoa, Trâm trắng, Trâm ổi, Bời lời dao, Miền mộc là những loài đặc trưng của QXTV rừng. Ở đai này, chiều cao của cây từ 5,5 – 20 m, đường kính từ 6,5 – 28 cm. Ở 02 đai trên, Miền mộc đều không tham gia vào công thức tổ thành. Điều này cũng phù hợp vì nghiên cứu này lấy mẫu theo OTC hình tròn (lấy Miền mộc làm tâm) và các cá thể Miền mộc tại khu vực nghiên cứu đều là cây gỗ nhỏ đến nhỏ (trong đó có 03 cá thể có đường kính từ 2,5 – 5 cm, chiều cao từ 4 – 5 m (Bảng 2).

Bảng 2. Tổ thành rừng nơi có Miền mộc (không phụ thuộc đường kính) phân bố

Độ cao tuyệt đối (m)	Số loài (ĐK ≥ 6cm)	Công thức tổ thành theo IV%
(844 -) ≤ 1000	11	14,86 DGT + 14,34 DL + 11,18 DB + 9,08 BLD + 50,55 LK (BW, DLL, T, TT, BR, CST, MM)
> 1000 (-1042)	17	14,14 DL + 8,75 DB + 7,20 TN + 6,63 MLL + 6,27 DGT + 57,1 LK (TM, HLN, DA, TTN, MN, LL, T, TT, TO, BLD, MM)

Ghi chú: MLL: Mạ liễu lông - *Miliusa velutina* (Annonaceae); BW: Búi wight - *Ilex wightiana* (Aquifoliaceae); TT: Thị tuyến - *Diospyros glandulosa* (Ebenaceae); TM: Thị mít - *Dyospyros pilosula* (Ebenaceae); MN: Mạ nửa - *Dyospyros mollis* (Ebenaceae); CST: Côm sừng to - *Elaeocarpus macroceras* (Elaeocarpaceae); DLL: Dẻ lá lớn - *Quercus mespilifolia* (Fagaceae); DGT: Dẻ gié trắng - *Lithocarpus leucostachyus* (Fagaceae); DL: Dẻ lem - *Lithocarpus lemeanus* (Fagaceae); DA: Dẻ áo - *Lithocarpus vestitus* (Fagaceae); DB: Dẻ bộp - *Quercus setulosa* (Fagaceae); BLD: Bời lời dao - *Litsea iteodaphne* (Lauraceae); BR: Bộp rehder - *Actinodaphne rehderiana* (Lauraceae); T: Thoa - *Acmena acuminatissimum* (Myrtaceae); TTN: Thập tử núi - *Decaspermum montanum* (Myrtaceae); TT: Trâm trắng - *Syzygium wightianum* (Myrtaceae); TO: Trâm ổi - *Lagerstromia* sp. (Myrtaceae); TN: Thông nhựa - *Pinus merkusiana* (Pinaceae); HLN: Huân lang nhẵn - *Wendlandia glabrata* (Rubiaceae); LL: Linh lào - *Euryyna laotica* (Theaceae); MM: Miền mộc - *Magnolia duperreana* (Magnoliaceae).

- Tổ thành cây tái sinh

Qua Bảng 3 cho thấy, ở đai dưới 1000 m có 12 loài chủ yếu, trong đó các loài tham gia vào công thức tổ thành cây tái sinh gồm, Thoa, Bộp rehder, Dẻ lá lớn, Thị tuyến. Các loài khác gồm: Trâm trắng, Bời lời dao, Búi wight, Sồi cam bốt, Kiêu hùng, Huân lang nhẵn, Dẻ bộp, Dẻ lem. Chiều cao trung bình của các cây tái sinh đạt 3,2 m, đường kính trung bình đạt 2,5

cm. Ở đai trên 1.000 có 13 loài chủ đạo, các loài tham gia công thức tổ thành chủ đạo là Dẻ lem, Miền mộc, Trâm trắng, Thoa. Các loài thuộc các họ Long não, Thị, Dẻ, Trúc đào, Bồ hòn, Thị như Bộp rehder, Sum nguyên vẹn, Thập tử núi, Mạ nửa, Ba gạc, Re, Hồng rừng, Dẻ gié trắng, Trường với chiều cao trung bình của các loài đạt 4,2 m, đường kính cỡ 2 cm. Ở đai trên 1.000 m, Miền mộc đã tham gia vào

tổ thành cây tái sinh với 03 cá thể, các cá thể tái sinh đều khoẻ mạnh, sức sống tốt thông

qua hình thái thân thẳng, cành là mọc đều, khoẻ, không sâu bệnh.

Bảng 3. Tổ thành tầng cây tái sinh rừng nơi có Miên mộc phân bố

Độ cao tuyệt đối (m)	Số loài (ĐK < 6 cm)	Công thức tổ thành theo Ki
Dưới 1000	12	3,0 T + 1,0 BR + 1,0 DLL + 1,0 TT + 4,0 LK (TT, BLD, BW, SCB, KH, HLN, DB, DL)
Trên 1000	13	3,6 DL + 1,2 MM + 0,8 TT + 0,8 T + 3,6 LK (BR, SNV, TTN, MN, BG, R, HR, DGT, Tr)

Ghi chú: SCB: Sồi cam bốt - *Quercus langbiangensis* (Fagaceae); KH: Kiêu hùng – *Magnolia alcimandra* (Magnoliaceae); SNV: Sum nguyên vẹn – *Adinandra intergerrima* (Theaceae); BG: Ba gạc – *Rauwolfia* sp. (Apocynaceae); R: Re – *Cinnamomum* sp. (Lauraceae); HR: Hồng rừng – *Dyospyros* sp. (Ebenaceae); Tr: Trường - *Pometia* sp. (Sapindaceae).

3.3.3. Mực độ thân thuộc của Miên mộc với các loài trong QXTV rừng

Nghiên cứu đã xác định mối quan hệ giữa loài với các loài: Dẻ gié trắng, Dẻ lem, Dẻ bóp,

Bời lời dao, Thông nhựa, Mạ liễu lông. Đây là những loài xuất hiện chính trong công thức tổ thành rừng của khu vực nghiên cứu. Kết quả được thể hiện tại Bảng 4.

Bảng 4. Quan hệ giữa Miên mộc với các loài khác

TT	Loài	Giá trị p theo Sørensen	Quan hệ với Miên mộc
1	Dẻ gié trắng	1	Gắn bó
2	Dẻ lem	1	Gắn bó
3	Dẻ bóp	1	Gắn bó
4	Bời lời dao	1	Gắn bó
5	Thông nhựa	0,5	Ngẫu nhiên
6	Mạ liễu lông	0,5	Ngẫu nhiên

Kết quả Bảng 4 cho thấy, trong tổng số 06 loài cây ưu thế của lâm phần rừng tự nhiên nơi có loài Miên mộc phân bố tại khu vực nghiên cứu, 04 loài có quan hệ thân thuộc (đi kèm) với loài Miên mộc và sự chung sống của chúng trong QXTV rừng là thực chất, có tính quy luật, chứ không phải do ngẫu nhiên, đó là Dẻ gié trắng, Dẻ lem, Dẻ bóp, Bời lời dao; 02 loài có quan hệ ngẫu nhiên với Miên mộc đó là Thông nhựa và Mạ liễu lông. Kết quả này cho thấy, có thể nghiên cứu thử nghiệm trồng rừng hỗn giao giữa Miên mộc với các loài Dẻ gié trắng, Dẻ lem, Dẻ bóp, Bời lời dao. Ngoài ra, trong quá trình khoanh nuôi xúc tiến tái sinh, làm giàu rừng ở những nơi có loài Miên mộc phân bố nhằm bảo vệ rừng, bảo tồn đa

dạng sinh học nơi đây cũng cần quan tâm đến các loài có mức độ gắn bó nêu trên.

4. KẾT LUẬN

- Miên mộc là cây gỗ thường xanh, đơn tính khác gốc, lá kèm bao chồi dính hoàn toàn với cuống lá; hoa mọc đầu cành, hoa 6 cánh, sắp xếp thành 2 vòng, các cánh màu trắng sữa; quả kép, mở sống bụng khi chín; vỏ hạt màu đỏ tươi khi chín.

- Miên mộc ra hoa từ tháng 9 đến tháng 10, quả chín từ tháng 12 đến tháng 01 năm sau.

- 01 quần thể với 14 cá thể (gồm 03 cây tái sinh) có chiều cao từ 4 – 14 m (trung bình 8,82 m), đường kính từ 2,5 – 17 cm (trung bình 9,14 cm) được xác định tại Dốc B40, Xã Bảo Lâm 4 tỉnh Lâm Đồng... loài này có phân bố ở độ cao

từ 844 – 1042 m so với mực nước biển. Các lâm phần có Mộc miên ở đai cao dưới 1.000 m, có 11 loài,. Ở đai trên 1.000 m có 17 loài.

- Tổ thành cây tái sinh ở đai dưới 1.000 m là các loài: Thoa, Bộp rehder, Dẻ lá lớn, Thị tuyến. Ở đai trên 1.000 m là Dẻ lem, Miên mộc, Trâm trắng, Thoa; ở đai này, Miên mộc đã tham gia vào tổ thành cây tái sinh với 03 cá thể và sinh trưởng tốt, không sâu bệnh. Trong rừng tự nhiên, Miên mộc có gắn bó thân thuộc với Dẻ gié trắng, Dẻ lem, Dẻ bắp, Bời lời dao.

Trên đây là kết quả nghiên cứu ban đầu về đặc điểm sinh thái loài Miên mộc. Thông tin này có ý nghĩa quan trọng cho các nghiên cứu tiếp theo cũng như phục vụ công tác bảo tồn và phát triển loài cây này trong thời gian tới..

Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển Khoa học và Công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) thông qua đề tài mã số 106.03-2021.05. Cao Thị Việt Nga được tài trợ bởi Chương trình học bổng đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ trong nước của Quỹ Đổi mới sáng tạo Vingroup (VINIF), mã số VINIF.2024.TS.042.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Louis Pierre (1879). Flore forestière de la Cochinchine. Flore forestière de la Cochinchine. Octave Doin (Paris).
- [2]. F Gagnepain (1938). Magnoliacees. In P.H.

Humbert (ed.), Fl. Indo-Chine, Suppl. 1. Masson & Cie, Paris. 29-59.[3]. T.B. Nguyen (2003). Checklist of Plant Species of Vietnam: Angiosperm. Agricultural Publishing House, Hanoi. II: 7-16.

[4]. H.H. Pham (1991). An Illustrated Flora of Vietnam. Youth Publishing House, HCM. I: 282-297.

[5]. Thái Văn Trùng (1999). Những hệ sinh thái rừng nhiệt đới ở Việt Nam: Nghiên cứu trường hợp khu vực: thảm thực vật rừng Việt Nam. NXB Khoa học và Kỹ thuật.

[6]. Phạm Hoàng Hộ (1999). Cây cỏ Việt Nam, tập 1-3. NXB Trẻ.

[7]. Hans Nooteboom & P Chalermglin (2002). A new species of Magnolia (Magnoliaceae) from Thailand. Blumea: Biodiversity, Evolution and Biogeography of Plants. 47(3): 541-543.

[8]. Yan-Yan Zhang, Kun-Lin Wu, Jian-Xia Zhang, Ru-Fang Deng, Jun Duan, Jaime A Teixeira da Silva, Wei-Chang Huang & Song-Jun Zeng (2015). Embryo development in association with asymbiotic seed germination in vitro of *Paphiopedilum armeniacum* SC Chen et FY Liu. Scientific reports. 5(1): 16356.

[9]. Vu Quang Nam (2004). The IUCN red list of threatened species. 12.

[10]. Nguyễn Nghĩa Thìn (2008). Các phương pháp nghiên cứu thực vật. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

[11]. Thorvald Sorensen (1948). A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content and its application to analyses of the vegetation on Danish commons. Biologiske skrifter. 5: 1-34.

[12]. Louis Pierre (1907). Flore forestière de la Cochinchine. Flore forestière de la Cochinchine.

[13]. Hans Peter Nooteboom & Piya CHaLerMGLin (2009). The Magnoliaceae of Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany). 37: 111-138.