

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI, SINH THÁI VÀ VẬT HẬU CỦA VÀNG TÂM (*Manglietia dandyi* Gagnep) Ở TỈNH SƠN LA VÀ LÀO CAI

Vũ Văn Thuận¹, Diệp Xuân Tuấn¹, Trịnh Ngọc Bon², Ngô Văn Độ³, Vũ Văn Tuấn⁴

¹Trung tâm NC&CG kỹ thuật Lâm sinh, ²Viện Nghiên cứu Lâm sinh;

³Chi cục Kiểm lâm tỉnh Sơn La; ⁴Trung tâm Khoa học Lâm nghiệp Tây Bắc

TÓM TẮT

Vàng tâm là cây bản địa, mọc tương đối nhanh và có giá trị kinh tế cao. Nghiên cứu đặc điểm hình thái, sinh thái và vật hậu có ý nghĩa quan trọng để xác định đặc điểm của loài, phân bố và thời điểm thu hái hạt giống phục vụ công tác nhân giống, gây trồng được hiệu quả. Kết quả nghiên cứu đã xác định Vàng tâm là cây gỗ lớn có thể đạt chiều cao đến 30 m và đường kính đến 1 m, thân tròn và thẳng; cành non và chồi non có phủ lông măng màu gỉ sắt; lá đơn nguyên mọc đầu cành, búp non có phủ lớp lông mịn vàng nâu, mặt dưới lá có màu xám và phủ lông tơ màu vàng nâu thưa, lá kèm sớm rụng; hoa lưỡng tính, mọc ở đầu cành, có từ 9 - 12 cánh tràng, xếp xoắn thành 3 vòng, màu trắng hoặc hơi xanh nhạt; quả đại kép, hình trứng, có cuống dài từ 2 - 4,5 cm phủ lông tơ vàng, vỏ nổi các mắt nhỏ, khi chín vỏ quả hóa gỗ và chuyển sang màu nâu; thời gian ra nụ hoa từ tháng 2 đến tháng 4, ra hoa từ tháng 4 đến tháng 5, quả chín từ tháng 9 đến tháng 10 và tập trung từ giữa tháng 9 đến giữa tháng 10 hàng năm; phân bố ở nơi có độ cao từ 650 - 1.250 m so với mặt nước biển, đất ẩm và còn tính chất đất rừng, khí hậu nhiệt đới gió mùa, rừng thứ sinh phục hồi ở tầng giữa và trên của tán, có độ tàn che 0,3 - 0,6, có khả năng trồng thuần loài và trồng làm giàu rừng, cây ưa bóng giai đoạn nhỏ, ưa sáng giai đoạn trưởng thành.

Từ khóa: Hình thái, sinh thái, vật hậu, Vàng tâm, Sơn La, Lào Cai

Some morphologi, ecological, and archeological characteristics of *Manglietia dandyi* Gagnep in Son La, Lao Cai province

Manglietia dandyi is a native tree with high economic value. Research on morphological, ecological and phenological features of the tree play an key important role in determination of the characteristics of the species, it's distribution and the time of seed collection for effective propagation and planting. Research results show that *Manglietia dandyi* is a large wood species with round and straight trunk, maximum height of 30 m and diameter of up to 1 m; young branches and shoots are covered with rust wooly hairs; simple leaves is at the tips of branches, young buds are covered with yellow-brown hairs, the backside of leaves are gray and covered with yellow-brown hairs, and stipule is deciduous; the tree has white or pale green bisexual flower, growing at the tip of branches, with 9 - 12 corolla petals twisted in 3 rings, flowering time from April to May; fruit type of *Manglietia dandyi* is a legume with ovate shape, stalk from 2 to 4.5 cm long covered with yellow hairs, the fruit skin is lumpy and it turns into

Keywords: Morphology, ecology, phenology, *Manglietia dandyi*, Son La, Lao Cai

brown and woody as rippen; fruit ripening is from about September to October, focusing on from September 15 to October 15 every year. The distribution of the tree is in the area of tropical monsoon climate, particular in the restored secondary forest with canopy cover 0.3 - 0.6, located at the altitude from 650 - 1250 m, with moist soil closed to characteristic of the ones covered with forest. Capable of planting pure species and planting for forest enrichment, shade-loving plants in the small stage, light-loving plants in the adult stage.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vàng tâm (*Manglietia dandyi* Gagnep) thuộc họ Ngọc lan (Magnoliaceae), là cây bản địa, gỗ lớn thường xanh, thân thẳng đẹp và sinh trưởng tương đối nhanh. Gỗ màu vàng hơi xanh rất đẹp, tốt, không mối mọt, dùng trong xây dựng và đóng đồ mộc nên được thị trường tiêu thụ mạnh và có giá trị kinh tế cao. Đây là loài cây gỗ quý, bền, có nhiều công dụng nên từ lâu đã bị người dân khai thác mạnh dẫn đến số lượng cây thành thực ngoài tự nhiên còn ít. Trong Sách Đỏ Việt Nam, cây Vàng tâm (*Manglietia dandyi* Gagnep) được ghi nhận với phân hạng Vu a1,c,d đứng trước nguy cơ suy giảm mạnh về số lượng trong tương lai.

Ở Việt Nam, Vàng tâm có phân bố khá rộng từ vùng núi Tây Bắc, Đông Bắc đến Bắc Trung Bộ, đặc biệt phân bố nhiều tại các tỉnh Sơn La, Hà Giang, Lào Cai, Cao Bằng, Yên Bái, Thanh Hóa và Nghệ An.

Như vậy, Vàng tâm là cây bản địa, gỗ lớn, mọc tương đối nhanh, có tiềm năng trong trồng rừng cung cấp gỗ lớn cho các tỉnh miền núi phía Bắc bởi những ưu điểm về sinh trưởng, tính chất gỗ và giá trị. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu về đặc điểm hình thái còn hạn chế, thông tin còn tản mạn và còn đang nhầm lẫn loài Vàng tâm với loài Mỡ; chưa có kết quả nghiên cứu chuyên sâu về đặc điểm sinh thái và vật hậu của Vàng tâm.

Do vậy nghiên cứu về đặc điểm hình thái, sinh thái và vật hậu của Vàng tâm là rất cần thiết,

có giá trị thực tiễn và khoa học lớn nhằm xác định đặc điểm hình thái, sinh thái và vật hậu phục vụ nhân giống, gây trồng nhằm cung cấp gỗ lớn.

Kết quả nghiên cứu này là nội dung thực hiện của đề tài tiềm năng cấp Bộ: Nghiên cứu một số đặc điểm lâm học, kỹ thuật nhân giống và trồng Vàng tâm (*Manglietia dandyi* Gagnep) cung cấp gỗ lớn vùng miền núi phía Bắc.

II. VẬT LIỆU, ĐỊA ĐIỂM VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Vật liệu, địa điểm nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu là loài Vàng tâm (*Manglietia dandyi* Gagnep)

- Địa điểm nghiên cứu: tại 3 địa điểm, gồm: (i) Ban quản lý rừng phòng hộ Văn Bàn, huyện Văn Bàn, tỉnh Lào Cai; (ii) Ban quản lý rừng đặc dụng Cópia, huyện Thuận Châu, tỉnh Sơn La; (iii) Ban quản lý rừng đặc dụng Xuân Nha, huyện Mộc Châu, tỉnh Sơn La. Đây là các địa điểm có loài Vàng tâm phân bố tự nhiên.

- Thời gian thực hiện: Từ tháng 1/2020 đến tháng 6/2022.

- Giới hạn nghiên cứu:

Chi nghiên cứu: (i) Đặc điểm hình thái (thân, cành; lá; hoa; quả); (ii) Đặc điểm sinh thái (đất, địa hình, khí hậu, quần xã thực vật rừng); (iii) Đặc điểm vật hậu (các pha vật hậu, chu kỳ phát triển).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp kế thừa tài liệu: Kế thừa các tài liệu, kết quả nghiên cứu đã có về đặc điểm hình thái, sinh thái và vật hậu cây Vàng tâm; số liệu về khí hậu thủy văn.

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu về đặc điểm hình thái

Sử dụng phương pháp quan sát mô tả trực tiếp đối tượng kết hợp với phương pháp đối chiếu, so sánh với các tài liệu đã có. Đây là phương pháp thông dụng được dùng trong nghiên cứu thực vật học (Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007). Cụ thể như sau:

+ Quan sát, mô tả hình thái và xác định kích thước của các bộ phận: Thân cây, vỏ cây, cành, lá, hoa, quả của cây Vàng tâm. Số lượng cây lựa chọn để quan sát, mô tả là 8 cây (5 cây trưởng thành đã ra quả - cây này kết hợp theo dõi về vật hậu; 3 cây non chưa ra quả) tại mỗi địa điểm \times 3 địa điểm = 24 cây.

+ Lấy mẫu tiêu bản, so sánh với các tiêu bản trước đây hoặc những loài cây có hình thái tương tự nhằm xác định tính chính xác của loài (Nguyễn Nghĩa Thìn 1997, 2007).

2.2.3. Phương pháp nghiên cứu về đặc điểm sinh thái

+ Xác định vùng phân bố bằng phương pháp điều tra theo tuyến: Mỗi địa điểm lập 3 tuyến điều tra đi qua các địa hình và độ cao khác nhau, tuyến có chiều dài 5 km và rộng 50 m.

+ Xác định đặc điểm đất bằng phương pháp xác định, đánh giá đất nhanh ở hiện trường;

+ Xác định địa hình: Độ cao bằng máy GPS, độ dốc bằng la bàn.

+ Xác định các yếu tố khí hậu bằng phương pháp kế thừa số liệu của các trạm quan trắc khí hậu của khu vực.

+ Xác định quần xã thực vật rừng nơi Vàng tâm phân bố bằng phương pháp điều tra rừng.

2.2.4. Phương pháp nghiên cứu đặc điểm vật hậu

Sử dụng phương pháp theo dõi và mô tả trực tiếp tại hiện trường (Hoàng Chung, 2009; Koch *et al.*, 2007):

+ Số lượng cây theo dõi và mô tả: 5 cây/địa điểm \times 3 địa điểm = 15 cây. Cây được chọn nghiên cứu là cây trưởng thành; đã có hoa ra quả; là cây trung bình mang tính đại diện cho địa điểm nghiên cứu; không sâu bệnh hại; ở vị trí tương đối thuận lợi cho việc nghiên cứu. Mỗi cây chọn 3 cành ở 3 vị trí tầng dưới, giữa, trên của tán để nghiên cứu.

+ Định kỳ theo dõi và mô tả (5 lần/tháng, ngày 3; 9; 15; 21; 27 hàng tháng).

+ Nội dung nghiên cứu, gồm:

✓ Các pha vật hậu của vàng tâm: Hình thái, màu sắc và các điểm chú ý của các pha: (i) Pha nụ; (ii) Pha hoa; (iii) Pha quả; (iv) Ra chồi non và lá.

✓ Chu kỳ phát triển: Thời gian bắt đầu và kết thúc; thời gian tập trung và số ngày kéo dài của các pha: (i) Pha nụ hoa; (ii) Pha hoa; (iii) Pha quả, (iv) Pha chồi và lá non.

- Xử lý số liệu: Tổng hợp thông tin, xử lý số liệu bằng phần mềm excell.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm hình thái

Từ việc tổng hợp các tài liệu nghiên cứu về đặc điểm hình thái loài Vàng tâm (*Manglietia dandayi* Gagnep) ở trong nước và trên thế giới, kết hợp với nghiên cứu bổ sung ngoài thực địa tại 3 địa điểm ở 2 tỉnh Sơn La và Lào Cai, đặc điểm hình thái của Vàng tâm được mô tả như sau:

- Thân cây:

Vàng tâm là cây gỗ lớn thường xanh, chiều cao có thể đạt từ 25 - 30 m, đường kính ngang ngực từ 80 - 100 cm. Thân tròn, thẳng, vỏ màu xám đến nâu xám, vỏ nhẵn mịn. Cành màu nâu xám; cành non và chồi non có phủ lông măng màu gỉ sắt (hình 1).



Hình 1. Hình thái thân Vàng tâm

- Rễ: Hệ rễ cọc, không có bạnh vè, rễ con không có nốt sần.

- Lá: Lá đơn nguyên, mọc cách tập trung ở đầu cành (5 - 9 lá); mép lá nguyên, phiến lá dày, đầu lá nhọn, gốc hình nêm, hình thuôn dài hoặc hình trứng ngược dài 15 - 25 cm, rộng 5 - 10 cm; cuống lá dài 1,5 - 3 cm có màu

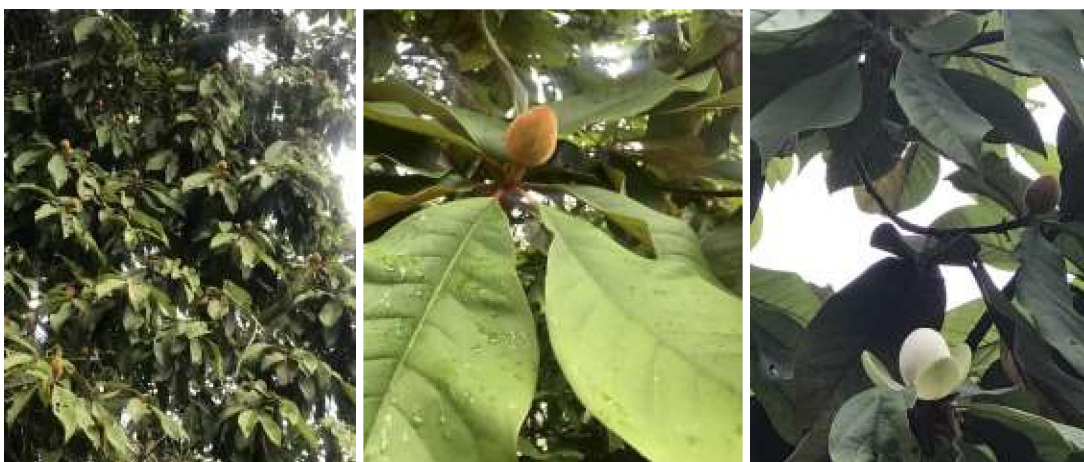
hơi nâu đỏ; hệ gân phụ thứ cấp dạng lông chim có từ 12 - 20 cặp, gân phụ tam cấp tạo thành mạng lưới; búp non dài từ 2 - 3 cm và có phủ lớp lông mịn vàng nâu; mặt trên lá xanh và bóng; mặt dưới xám và phủ lông tơ màu vàng nâu thưa; lá kèm sớm rụng để lại sẹo quanh cành dài 3 - 5 mm (hình 2).



Hình 2. Hình thái lá Vàng tâm

- Hoa: Nụ hoa to, hình trứng, có màu nâu đỏ và nhiều lông tơ bao phủ; hoa lưỡng tính, mọc ở đầu cành, có cuống dài 1,4 - 2 cm, tràng hoa có từ 9 - 12 cánh tràng, xếp xoắn thành 3 vòng, màu trắng hoặc hơi xanh nhạt, tràng hoa lớp ngoài cùng hơi mỏng, hình elip hoặc hình trứng, kích thước lớn hơn, cao 4,5 - 5,5 cm, rộng 2,5 -

3,5 cm; 2 vòng cánh hoa phía trong xếp vòng xoắn, kích thước nhỏ hơn 3,5 - 4 cm, rộng 2 - 3 cm. Nhị nhiều, màu hơi đỏ thẫm, trung đới phần kéo dài ở đỉnh hình tam giác, cao từ 1 - 1,5 cm, bao phấn từ 0,7 - 1 cm. Bầu nhụy nổi hình trứng cao từ 2 - 3 cm, có từ 40 - 80 lá noãn rời, xếp xoắn ốc; mỗi lá noãn chứa 5 - 8 noãn (hình 3).



Hình 3. Hình thái nụ, hoa Vàng tâm

- Quả: Quả đại kép, gồm nhiều đại rời; hình trứng, kích thước dài 7 - 16 cm và rộng 4 - 10 cm; có cuống dài từ 2 - 4,5 cm phủ lông tơ vàng. Đại có múi tù, vỏ đại nhiều nốt sần nổi các mắt nhỏ. Khi quả chín vỏ hóa gỗ chuyển sang có màu nâu, sau một thời gian hạt sẽ được tách ra

bởi các vách ngăn giữa các lá noãn và phát tán ra ngoài, phần vỏ quả sau khi phát tán hạt vẫn tồn tại trên cây một thời gian dài rồi mới rụng xuống. Mỗi đại có từ 1 - 13 hạt và khoảng 20 - 200 hạt/quả. Hạt dẹt, kích thước 7 - 8 × 5 - 6 mm, hạt có từ 3 màu đỏ (hình 4, 5, 6, 7).



Hình 4. Hình thái quả non Vàng tâm



Hình 5. Hình thái quả trưởng thành Vàng tâm



Hình 6. Hình thái quả chín già Vàng tâm



Hình 7. Hình thái hạt Vàng tâm

Kết quả nghiên cứu về đặc điểm hình thái Vàng tâm tại 3 địa điểm của 2 tỉnh Sơn La và Lào Cai là giống nhau và tương đối giống với mô tả hình thái theo Sách Đỏ Việt Nam - Phần II Thực vật (2007). Tuy nhiên, có một sự sai khác với mô tả đặc điểm hình thái cây Vàng tâm của Trung tâm Dữ liệu thực vật Việt Nam (botanyvn.com), Bách khoa toàn thư (vi.wikipedia.org) (cây gỗ nhỏ đến lớn).

3.2. Một số đặc điểm sinh thái nơi Vàng tâm phân bố

Tại 3 địa điểm nghiên cứu, có các đặc điểm địa hình, đất, khí hậu và quần xã thực vật cụ thể như sau:

- Đặc điểm địa hình: Phân bố ở độ cao từ 650 - 1.250 m so với mặt nước biển, có độ dốc trung bình từ 10° - 25° .

- Đặc điểm về đất: Phân bố trên 2 loại đất chính là đất feranit vàng nâu phát triển trên đá mẹ sa thạch, phiến thạch sét và đất feranit có mùn phát triển trên núi trung bình; tầng đất

dày trên 100 cm; đất hơi ẩm đến ẩm; đất hơi xốp đến xốp; còn tính chất đất rừng.

- Đặc điểm khí hậu: Nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, nhiệt độ trung bình năm từ $21,5 - 25,6^{\circ}\text{C}$ (trong đó tháng cao nhất là $38,5^{\circ}\text{C}$, tháng thấp nhất là 2°C); trong năm có 2 mùa rõ rệt, mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4 năm sau và mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11 hàng năm; lượng mưa trung bình năm từ 1.650 mm - 1.740 mm (trong đó năm cao nhất 2.134 mm, năm thấp nhất 1.330 mm); độ ẩm không khí trong năm 64 - 83,4%, trung bình là 74%.

- Đặc điểm quần xã thực vật rừng: Phân bố ở rừng thứ sinh phục hồi; tại tầng giữa và trên của tán; độ tàn che 0,3 - 0,6; thành phần loài cây chính như: Chẹo tía, Hu đay, Kháo, Vối thuốc, Vàng tâm, Hoắc quang, Nhọc, Dẻ gai, Dẻ ấn độ, Re trứng, Nanh chuột. Có khả năng trồng thuần loại, trồng bổ sung làm giàu rừng.

- Vàng tâm là loài cây ưa bóng giai đoạn nhỏ, ưa sáng giai đoạn trưởng thành.

Bảng 1. Tổng hợp một số đặc điểm sinh thái nơi Vàng tâm phân bố

TT	Đặc điểm sinh thái	Kết quả
1	Đặc điểm đất	- Đất feranit vàng nâu phát triển trên đá mẹ sa thạch, phiến thạch sét và đất feranit có mùn phát triển trên núi trung bình - Tầng đất dày trên 100 cm - Đất hơi ẩm đến ẩm - Đất hơi xốp đến xốp - Đất còn tính chất đất rừng.
2	Đặc điểm địa hình	- Độ cao từ 650 - 1.250 m - Độ dốc trung bình từ 10 ⁰ - 25 ⁰ .
3	Đặc điểm khí hậu	- Vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, trong năm có 2 mùa rõ rệt - Nhiệt độ trung bình năm từ 21,5 - 25,6 ⁰ C - Lượng mưa trung bình năm từ 1.650 - 1.740 mm - Độ ẩm không khí trong năm từ 64 - 83,4%.
4	Đặc điểm quần xã thực vật	- Rừng thứ sinh phục hồi - Phân bố ở tầng giữa và trên của tán rừng - Độ tàn che từ 0,3 - 0,6 - Có khả năng trồng thuần loài và trồng bổ sung làm giàu rừng.
5	Đặc điểm loài	Ưa bóng giai đoạn nhỏ, ưa sáng giai đoạn trưởng thành.

3.3. Đặc điểm vật hậu của Vàng tâm

3.3.1. Các pha vật hậu của Vàng tâm

Qua quan sát các đặc điểm hình thái thực vật, ghi nhận biến động hình thái chung các pha vật hậu chính của cây Vàng tâm như sau:

- Pha nụ hoa: Bắt đầu từ khi hình thành chồi hoa đến trước khi hoa đầu tiên nở; nụ hoa to, hình trứng, có màu nâu vàng, nhiều lông tơ mịn bao phủ.

- Pha hoa: Tính từ khi hoa đầu tiên nở cho đến hoa cuối cùng tàn và rụng; hoa nở có cánh tràng hình elip hoặc hình trứng và màu trắng hoặc hơi xanh nhạt trên cánh; có nhị nhiều màu hơi đỏ thẫm; bầu nhụy nổi hình trứng cao từ 2 - 3 cm.

- Pha quả: Tính từ lúc bắt đầu hình thành quả đến khi quả chín và rụng, gồm: (i) Pha quả non

hình trứng, nổi các mắt nhỏ và có màu hơi xanh nhạt; (ii) Pha quả trưởng thành: có hình trứng, có nhiều mắt, có màu xanh nhạt, cuống quả dài 2 - 4,5 cm và phủ lông vàng mịn; (iii) Pha quả chín: quả chín có hình trứng; vỏ quả hóa gỗ và chuyển thành màu nâu, sau 1 thời gian ngắn vách ngăn giữa các lá noãn sẽ được tách, hạt sẽ được phát tán ra ngoài, phần vỏ quả vẫn tồn tại trên cây một thời gian dài rồi mới rụng xuống.

- Pha chồi, lá non: Kết thúc pha ra quả, sau một thời gian cây bắt đầu ra chồi non. Chồi non phủ lông mịn màu vàng. Chồi trưởng thành có màu nâu xám, chỉ đầu chồi có phủ lông mịn màu nâu vàng và có búp lá phủ lông vàng. Lá non mặt trước có màu hơi xanh vàng, mặt sau có màu hơi nâu vàng, có nhiều lông tơ mịn màu vàng ở mặt sau và cuống lá.

Bảng 2. Tổng hợp hình thái ở các pha vật hậu của Vàng tâm

Pha vật hậu	Đặc điểm		
	Hình thái	Màu sắc	Chú ý
Pha nụ hoa	Hình trứng	Màu nâu vàng, có phủ lông tơ mịn	- Mọc ở đầu cành - Nụ to, có kích thước (1,5 - 2) × (2 - 2,5) cm
Pha hoa	Hình elip hoặc hình trứng	Cánh tràng hoa màu trắng hoặc hơi xanh nhạt	- Nhị nhiều, màu hơi đỏ thẫm - Bầu nhụy nổi hình trứng cao từ 2 - 3 cm
Pha quả non	Hình trứng	Màu hơi xanh nhạt	Có các mắt nhỏ
Pha quả trưởng thành	Hình trứng	Màu xanh nhạt	- Có nhiều mắt - Cuống quả dài phủ lông vàng mịn
Pha quả chín	Hình trứng	Màu nâu	- Vỏ quả hóa gỗ - Vách ngăn giữa các lá noãn được tách ra, hạt sẽ phát tán ra ngoài
Pha chồi non		Chồi non phủ lông mịn màu vàng	
Pha chồi trưởng thành		Có màu nâu xám, chỉ đầu chồi có phủ lông mịn màu nâu vàng	Có búp lá phủ lông mịn màu nâu vàng
Pha lá non	Hình trứng	Lá non mặt trước có màu hơi xanh vàng, mặt sau có màu hơi nâu vàng	Nhiều lông tơ mịn màu vàng ở mặt sau và cuống lá

3.3.2. Chu kỳ phát triển

Chu kỳ phát triển của cây Vàng tâm gồm các pha cụ thể như sau:

- Pha chồi non: Sau khi kết thúc giai đoạn quả chín cây bắt đầu ra chồi non vào khoảng thời gian từ tháng 11 năm trước đến tháng 2 năm sau.
- Pha lá non: Thời gian ra lá non cùng thời điểm với cây ra chồi non.
- Pha lá già, rụng lá: Sau thời điểm lá non là lá già, đây là cây thường xanh nên rụng lá tương đối ít.
- Pha nụ hoa: Nụ hoa bắt đầu hình thành từ tháng 2 đến 4 hàng năm, thời gian nụ hoa hình thành khoảng 90 ngày (3 tháng). Trong đó, thời gian hình thành nụ hoa tập trung là 30 ngày vào tháng 3 hàng năm.

- Pha hoa: Hoa bắt đầu nở từ tháng 4 đến tháng 5 hàng năm, thời gian hoa nở là khoảng 60 ngày. Trong đó, hoa nở rộ và tập trung khoảng 30 ngày từ giữa tháng 4 đến giữa tháng 5 hàng năm.
- Pha quả non: Quả non hình thành từ khoảng giữa tháng 5 đến tháng 7 hàng năm, thời gian pha quả non khoảng 2,5 tháng. Trong đó, pha quả non tập trung là 1,5 tháng từ khoảng tháng 6 đến giữa tháng 7 hàng năm;
- Pha quả trưởng thành: Quả trưởng thành từ khoảng tháng 8 đến giữa tháng 9 hàng năm, thời gian quả trưởng thành khoảng 1,5 tháng. Trong đó, thời kỳ quả trưởng thành tập trung vào đầu tháng 9.
- Pha quả chín: Quả chín từ tháng 9 đến tháng 10 hàng năm, thời gian quả chín kéo dài 60 ngày. Trong đó, thời kỳ quả chín tập trung 30 ngày từ giữa tháng 9 đến giữa tháng 10 hàng năm.

Bảng 3. Lịch các pha vật hậu của Vàng tâm

Các pha vật hậu	Các tháng trong năm											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pha chồi non	←→										←→	
Pha lá non	←→										←→	
Pha lá già, rụng lá	Cây thường xanh											
Pha nụ		←→										
Pha hoa				←→								
Pha quả non					←→							
Pha quả trưởng thành								←→				
Pha quả chín									←→			

Quá trình theo dõi các pha vật hậu của Vàng tâm cho thấy, công tác thu hái quả chín có thể bắt đầu từ tháng 9 đến tháng 10 hàng năm, nhưng cần tập trung thu hái quả vào khoảng từ giữa tháng 9 đến giữa tháng 10. Đây là khoảng thời gian quả chín nhiều và tập trung, khi chín già vách ngăn giữa các lá noãn (múi quả) tách ra làm cho hạt phát tán và rụng ra ngoài. Sóc và chuột rất thích ăn hạt Vàng tâm. Do vậy, cần kiểm tra và thu hái khi hạt bắt đầu chín và trước khi vách ngăn giữa các lá noãn tách ra.

Kết quả nghiên cứu về chu kỳ phát triển vật hậu của cây Vàng tâm tại tỉnh Lào Cai và Sơn La cho thấy các pha (chồi non, lá non, nụ hoa, hoa, quả non và quả trưởng thành) tương đối phù hợp với ghi nhận trong Sách Đỏ Việt Nam (2007). Tuy nhiên chu kỳ quả chín có sự sai khác với ghi nhận trong Sách Đỏ Việt Nam (2007) (pha quả chín tháng 10 - 11 hàng năm). Thời gian khác biệt này có khả năng do loài Vàng tâm phân bố khá rộng ở nhiều vùng sinh thái khác nhau, đã có sự thích nghi với các điều kiện lập địa khác nhau. Mặc dù thời gian theo dõi ngắn trên phạm vi hẹp, nhưng kết quả nghiên cứu đã xác định được đặc điểm hình

thái, sinh thái và vật hậu trong điều kiện ở tỉnh Lào Cai, Sơn La giúp cho công tác thu hái hạt giống được đảm bảo, chính xác phục vụ cho công tác nhân giống, gây trồng Vàng tâm được tốt, hiệu quả hơn.

IV. KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu đã xác định được đặc điểm hình thái, sinh thái và vật hậu cây Vàng tâm, cụ thể như sau:

- Cây gỗ lớn có thể đạt chiều cao đến 30 m và đường kính đến 1 m; thân tròn và thẳng, vỏ màu xám đến nâu xám; cành non và chồi non có phủ lông măng màu gỉ sắt; lá đơn nguyên mọc đầu cành, búp non có phủ lớp lông mịn vàng nâu, mặt dưới lá có màu xám và phủ lông tơ màu vàng nâu thưa, lá kèm sớm rụng; nụ hoa to, hình trứng, có màu nâu đỏ và nhiều lông tơ bao phủ, mọc ở đầu cành, hoa có từ 9 - 12 cánh trắng, xếp xoắn thành 3 vòng, màu trắng hoặc hơi xanh nhạt; quả đại kép, hình trứng, kích thước dài 7 - 16 cm và rộng 4 - 10 cm; có cuống dài từ 2 - 4,5 cm phủ lông tơ vàng, vỏ nổi các mắt nhỏ; khi chín vỏ quả hóa gỗ, và chuyển sang màu nâu, vách ngăn giữa các lá noãn

được tách ra để hạt phát tán ra ngoài, hạt dẹt có tử y màu đỏ.

- Phân bố ở nơi có độ cao từ 650 - 1250 m so với mặt nước biển, đất ẩm và còn tính chất đất rừng, khí hậu nhiệt đới gió mùa, rừng thứ sinh phục hồi tại tầng giữa và trên của tán, có độ tàn che từ 0,3 - 0,6, có khả năng trồng thuần loài và trồng bổ sung làm giàu rừng, cây ưa

bóng giai đoạn nhỏ và ưa sáng giai đoạn trưởng thành.

- Thời gian hình thành nụ hoa tập từ tháng 2 đến tháng 4, thời gian ra hoa từ tháng 4 đến tháng 5, thời gian quả chín từ tháng 9 đến tháng 10 và chín tập trung từ giữa tháng 9 đến giữa tháng 10 hàng năm.

TÀI LIỆU THĂM KHẢO

1. Hoàng Chung, 2009. Các phương pháp nghiên cứu quần xã thực vật. NXB Giáo dục, 55 - 61.
2. Koch, E., E.Bruns, F-M.Chmielewski, C.Defila, W.Lipa, A.Menzel, 2007. Guidelines for plant phenological observations.
3. Nguyễn Nghĩa Thìn, 2007. Các phương pháp nghiên cứu thực vật. NXB Đại học Quốc gia.
4. Sách Đỏ Việt Nam - Phần II: Thực vật, 2007.
5. <http://www.botanyvn.com>
6. <https://vi.wikipedia.org>

Email tác giả liên hệ: thuandhtb@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/08/2022

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 15/08/2022

Ngày duyệt đăng: 25/08/2022