

Một số dẫn liệu bổ sung cho chi Gạo *Bombax* L. (Malvaceae- Bombacoideae) trong hệ thực vật Việt Nam

Phan Kế Lộc^{1,*}, Nguyễn Thị Nhung², Nguyễn Thị Anh Duyên²

¹Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN, 334 Nguyễn Trãi, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Đại học Giáo dục, ĐHQGHN, 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 11 tháng 10 năm 2017

Chỉnh sửa ngày 18 tháng 10 năm 2017; Chấp nhận đăng ngày 30 tháng 10 năm 2017

Tóm tắt: Gạo *Bombax* L. (Malvaceae- Bombacoideae) là một chi nhỏ gồm 8 loài phân bố ở vùng Cổ nhiệt đới. Cho đến nay, ở Việt Nam đã ghi nhận được 4 loài là *B. albidum* Gagnep., *B. anceps* Pierre, *B. ceiba* L. và *B. insigne* Wall. Mục đích của bài báo là góp phần bổ sung thành phần loài và sự phân bố của chi Gạo *Bombax* L. ở đây. Ba số hiệu mẫu thực vật khô của các loài mọc hoang dại và ba số hiệu của loài *Hoa gạo* trồng đã được thu thập, nghiên cứu và lưu trữ tại HNU. Lần đầu tiên đã bổ sung loài *Gạo giống cãm Bombax* cf. *cambodiense* Pierre, tìm thêm điểm phân bố mới của loài *Gạo trắng hồng Bombax anceps* Pierre ở cách ly xa về phía bắc và mô tả bổ sung một số đặc điểm chủ yếu của bộ nhị đực và bộ nhị cái của *Gạo hoa đỏ Bombax ceiba* L. trồng. Sự có mặt của *Bombax insigne* Wall. chưa được xác nhận bằng mẫu vật.

Từ khóa: Hệ thực vật Việt Nam, chi Gạo *Bombax* L., *Bombax* cf. *cambodiense* Pierre, *Bombax* *anceps* Pierre, *Bombax ceiba* L., *Bombax insigne* Wall.

1. Mở đầu

Gạo *Bombax* L. là một chi nhỏ gồm 8 loài phân bố ở vùng Cổ nhiệt đới [1-2]. Một số tác giả xếp chi này vào họ Gạo Bombacaceae Kunth [3-4]. Một số khác xếp chi đó vào họ Bông Malvaceae Adans. [1, 6-8]. Từ vài chục năm gần đây một số tác giả khác dựa trên các dẫn liệu tổng hợp về hình thái và sinh học phân tử đã xếp nó vào dưới họ Bombacoideae Burnett của họ Malvaceae [1]. Đó là các cây gỗ rụng lá mọc rải rác trong rừng rậm thường xanh ở gần biển, vào sâu trong đất liền thì mọc rải rác trong các kiểu rừng rụng lá như rừng *Bằng*

lãng Lagerstroemia calyculata, rừng rụng lá cây họ *Dâu*, v.v. Nhà thực vật học đầu tiên nghiên cứu phát hiện và kiểm kê chi Gạo *Bombax* ở Việt Nam và vùng lân cận là Pierre. Vào năm 1888 ông đã mô tả 2 loài mới cho khoa học là *Bombax anceps* Pierre ở miền Nam Việt Nam và *Bombax cambodiense* Pierre ở tỉnh Kampot, Cam Pu Chia giáp với tay phải kênh Hà Tiên, Việt Nam [5-6]. Tiếp theo vào năm 1909 Gagnepain [7] đã mô tả 2 loài Gạo *Bombax* mới khác là *Bombax albidum* Gagnep. và *Bombax thorelii* Gagnep. Tổng số loài Gạo do Gagnepain ghi nhận được ở Đông Dương cho đến năm 1911 là 6 loài trong đó 3 loài có gặp ở Việt Nam [8]. Năm 1945 Gagnepain bổ sung loài *Bombax insigne* Wall. cho hệ thực vật Việt Nam và *Bombax anceps* Pierre (syn: *Bombax kerrii* Craib) cho hệ thực vật Thái Lan

*Tác giả liên hệ. ĐT.: 84-982648462.

Email: pkloc@yahoo.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.4694>

[9]. Số loài Gạo Bombax được Phạm-hoàng Hộ ghi nhận cho hệ thực vật Việt Nam là 5 loài [10-11]. Trần Kim Liên chỉ lặp lại các kết quả nghiên cứu đã công bố của các tác giả khác, nhưng vẫn giữ *Bombax malabaricum* DC. là loài độc lập so với *Bombax ceiba* L. [12]. Tóm lại cho đến nay ở Việt Nam đã ghi nhận được 4 loài Gạo Bombax mọc tự nhiên là *B. albidum* Gagnep., *B. anceps* Pierre, *B. ceiba* L. và *B. insigne* Wall., còn *B. thorelii* Gagnep. chỉ được coi là tên đồng nghĩa của *B. ceiba* L. [13]. Số loài thuộc chi Gạo Bombax đã biết ở một số nước quanh Việt Nam là Thái Lan có 3 loài [3], Trung Quốc có 3 loài [4], còn ở Lào đến 7 loài [14]. Theo Gagnepain [8] thì sự phân biệt các loài Gạo Bombax chỉ dựa vào các đặc điểm của hoa đã là khá đầy đủ. Khóa xác định các loài mặc dù đã được thành lập từ hơn 100 năm nay nhưng đã bao trùm tất cả các loài biết được cho đến nay ở Việt Nam. Mục đích của bài báo này là góp phần bổ sung thành phần và sự phân bố của chi Gạo Bombax L. cho hệ thực vật Việt Nam.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Phương pháp

Mẫu thực vật khô (vẫn gọi là tiêu bản) là công cụ nghiên cứu chủ yếu của các nhà hệ thống học thực vật. Chúng là các bằng chứng đáng tin cậy, cần được thu thập và xử lý đúng quy trình, kèm theo số hiệu mẫu cây cùng lý lịch gồm cả các thông tin ngoài thực địa, ảnh chụp và được lưu trữ lâu dài. Đối với các cây thuộc chi Gạo Bombax thì cần quan tâm thu trước hết mẫu vỏ thân, lá, cành mang các nụ hoa và hoa nở (kể cả các lá, hoa nở rụng xuống đất), còn các đặc điểm của chồi sinh dưỡng và quả là thứ yếu. Ngay mẫu thu ở cùng một cây nhưng ở các giai đoạn sinh trưởng phát triển khác nhau cũng cần cho các số hiệu khác nhau. Tên khoa học của các mẫu vật nghiên cứu được xác định bằng cách đối chiếu với các Bản tên hợp lệ (Protologue), sau đó được lưu trữ tại Tập mẫu thực vật khô (HNU) của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.

2.2. Mẫu vật

Mẫu vật nghiên cứu được thu thập ở nhiều cá thể khác nhau. Đôi khi không thu được mẫu vì cây cao lại có gai nên phải chụp ảnh có chất lượng cao bằng ống kính tele-zoom. Tổng cộng đã thu được 3 số hiệu mẫu vật khô, một số hiệu ảnh của cây mọc tự nhiên và 3 số hiệu mẫu từ cây Gạo trồng.

3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

3.1. Gạo giống cấy Bombax cf. cambodiense Pierre, loài bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam

3.1.1. Mô tả các đặc điểm hình thái của hoa (Bản ảnh: 1-7). Hoa thu được có các đặc điểm: a. Màu trắng; b. Khi nở các cánh hoa xòe ngang ra (chiều rộng lớn nhất của hoa chỉ này là khoảng 7-9 cm, rồi quặp ngược ra ngoài xuống gốc, toàn bộ chiều ngang của hoa giảm xuống chỉ còn 5-6 cm; cuống mập, ngắn, cỡ 0,5-1 x 0,4-0,6 cm, ở phần đầu cuống giáp với hoa dày đặc lông hình sao; c. Đài dày, nạc; ở hoa nở đài có hình chuông, cỡ 3-3,5 x 3-3,3 cm, rách từ chóp xuống gần một phần ba thành 3 thùy không đều nhau, cụt đầu, dài đến 0,5-1,2 cm; mặt xa trục (mặt ngoài) đài sần sùi do có dày đặc các nướm nhú ngắn tròn đầu, xuống dưới xen rải rác một số ít lông hình sao màu trắng trắng, nhỏ li ty, có chiều ngang < 0,2 mm; mặt gần trục (mặt trong) đài phủ một lớp lông dày, màu trắng trắng, đơn, thẳng, nằm theo chiều dọc từ dưới lên, ở gốc dài đến 2-3 mm, giảm dần về chóp chỉ còn 1,5-2 mm; viền quanh miệng trong của chóp thùy đài một vệt lông tơ dày đặc, dài cỡ 1-1,5 mm; d. Cánh hoa mỏng như giấy, hình trứng thuôn ngược hoặc mũi giáo ngược, cỡ 6,5-7,7 x 2-2,5 cm, hai mép hơi cuộn vào trong, chóp hơi nhọn, gốc thót dần với các gờ dọc, cuối cùng thành cuống bẹt dài cỡ 1 x 0,2-0,4 cm; mặt xa trục phủ lớp lông hình sao dày đặc, màu nâu nâu, bề ngang rộng đến 0,4-0,5 mm; đôi khi có vài lông to hơn; phần cuối cùng của phiến và cuống nhẵn, mặt gần trục phủ lớp lông hình sao nhỏ hơn nhiều so với ở mặt xa trục và không dày đặc, màu nâu đen, xen lẫn một số lông thẳng không phân nhánh và nằm; ở phần

gốc chỉ còn một số lông hình sao trắng trắng thưa dần dọc theo phần nổi của các sọc dọc, mất hẳn ở phần gốc và cuống; đ. Bộ nhị đực dài khoảng 6-8 cm; các chỉ nhị ở phần dưới hợp thành ống cao khoảng 0,9-1,2 cm, tạo thành một cái vòm trùm lên toàn bộ bầu và phần dưới của vòi nhụy cái, phần trên chia thành 5 bó, mỗi bó gồm khoảng 30-40 nhị đực; bao phấn 1 ô, cuộn tròn xung quanh trung đới gần hình cái ô; vòi nhụy ngay từ trong nụ đã chui vượt cao lên hẳn ống chỉ nhị để thò ra ngoài; e. Bầu hình nón hẹp, vào thời điểm hoa nở dài khoảng 0,8-1 cm, có 5 gờ dọc, bao phủ bởi một lớp lông hình sao dày đặc, màu nâu nâu; ở gốc vòi nhụy có vòng lông ngắn màu trắng trắng, dựng đứng hay hơi xòe ra; vòi nhụy dài khoảng 8-10 cm, ở hoa nở không mọc thẳng đứng mà uốn ngang 90° , hơi vặn ngược chiều kim đồng hồ, mang các lông hình sao màu trắng trắng, ngắn, phân bố không đều, có chỗ thưa, có chỗ dày; núm nhị không có lông, có thùy ngắn, tròn đầu và chụm vào nhau.

3.1.2. Hiện tượng học: Thời kỳ hoa nở vào các tháng 11-12; cây không có lá vào tháng 12; chưa biết thời kỳ cây rụng lá, hoa nở và quả chín kéo dài bao lâu.

3.1.3. Phân bố: Ở trên thế giới taxôn này phân bố rộng, ở Myanmar, Thái Lan, Lào, cực nam Trung Quốc và Cam Pu Chia [3-4, 14], còn ở Việt Nam chỉ mới ghi nhận được loài tương tự.

3.1.4. Sinh thái. Cây gỗ rụng lá, mọc rải rác trong rừng rậm nguyên sinh bị khai thác gỗ mạnh thường xanh mưa mùa nhiệt đới mưa hè ở đất thấp cây lá rộng trên đất feralít có đá mẹ là đá bazan. Tổng lượng mưa năm khoảng 2500 mm chỉ với một tháng khô có lượng mưa dưới 50 mm, nhiệt độ trung bình năm khoảng $21,5^{\circ}$ C, và không có tháng nào có nhiệt độ trung bình tháng dưới 19° C.

3.1.5. Nhận xét. a. Đặc điểm hình thái mẫu nghiên cứu của chúng tôi rất giống với mô tả của Pierre về *Bombax cambodiense* Pierre [6] chủ yếu là ống của gốc chỉ nhị, vòi nhụy cùng với lông và núm nhị, nhưng khác ở kích thước nụ không to đến 5 x 2,5 cm, cuống hoa không dài đến 2,5-3,5 cm và số lượng nhị đực trong mỗi bó không nhiều đến 80. Ngoài ra chưa biết

ở cây chúng tôi thu mẫu thì cành non có nhiều gai và lông, mặt dưới lá và cuống lá có đầy lông hình sao hay không ?. Trong khi chờ thu được mẫu đầy đủ hơn, mẫu vật nghiên cứu P 7660 chỉ nên gọi là *Bombax cf. cambodiense* Pierre *Gạo giống cãm*; b. Robyns, R. đã hạ *Bombax cambodiense* Pierre xuống bậc thứ, var. *cambodiense* (Pierre) A. Robyns của loài *Bombax anceps* Pierre. Theo Phengklai [3] thứ này có gặp ở Đông Bắc Thái Lan, trong rừng hỗn giao lá rụng, ở độ cao 300-500 m, cũng như cả ở Mianma. Chúng tôi chưa có đủ tài liệu gốc để xem lý do tại sao A. Robyns lại hạ bậc của taxôn này; c. Theo Ya, T., Gilbert, M.G., Dorr, L.J. [4] thì *Bombax cambodiense* Pierre là một trong 3 loài *Gạo Bombax* mọc tự nhiên ở Trung Quốc, hiếm, chỉ gặp ở nam tỉnh Vân Nam, rải rác dọc bờ sông, ở độ cao 1400 m; d. Khi thu được mẫu ở thực địa lúc đầu chúng tôi đã xác định sơ bộ nó thuộc loài *Gạo hoa trắng Bombax albidum* Gagnep., nhưng khi phân tích ở Phòng thí nghiệm thì thấy mẫu có ống chỉ nhị dài hơn, không dưới 10 mm, trong khi đài và cánh hoa ngắn hơn, không đến 6-7 cm [7].

3.1.6. Mẫu vật nghiên cứu.- Lâm Đồng: Cát Tiên, Tiên Hoàng, tọa độ khoảng $11^{\circ}42'B$, $107^{\circ}27'E$, 200-300 m trên mặt biển. Cây gỗ to rụng lá, cao khoảng 25-30 m, hoa màu trắng, 23-12-1997 Phan Kế Lộc, Vũ Ngọc Long & Nguyễn Tiến Hiệp P-7660, (HNU).

3.2. *Gạo trắng hồng Bombax anceps* Pierre [5], loài bổ sung nhiều điểm phân bố mới ở Việt Nam

3.2.1. Mô tả các đặc điểm hình thái (Bản ảnh: 8-17). a. Cây gỗ cao 20-25 m hay hơn nữa, rụng lá; không có rễ bạnh; tán cây hình tháp rộng với nhiều cành bên xòe ngang và các cành dưới cùng hơi chúc xuống; vỏ thân màu nâu xám, có nhiều gai hình nón ngắn và to giống như ở các loại cành; b. Lá mọc cách, thường tập trung ở đầu cành nhỏ, nhẵn; cuống lá 8-13 cm, hơi có cạnh, gốc phình lên, chóp bẹt xòe ra rộng đến 4-5 mm như cái mâm, mang ở quanh mép 5-7 lá chét; lá chét chất da mỏng, có cuống dài cỡ 0,4-1,3 cm, có kích thước không bằng nhau, lá chét trên cùng to nhất, các lá chét bên nhỏ

dần và nhỏ nhất là 2 lá chét dưới cùng; phiến lá chét hình mũi giáo ngược, to nhất cỡ 9-12 x 2,5-3,5 cm, chóp tù với mũi nhọn ngắn và cứng, góc men theo cuống đến gần gốc thành cánh hẹp, có 10-13 đôi gân bậc hai, lồi lên ở cả hai mặt như gân giữa; c. Cánh nhỏ mang hoa có đường kính khoảng 0,7 cm, màu nâu xám, không có gai; d. Hoa thường 2-3 ở đầu cành ngắn; cuống hoa dài khoảng 3-4 cm, nhẵn; nụ hình trứng ngược, thót ở gốc, khi sắp nở cỡ 3,5 x 2,5 cm; đ. Đài ở hoa nở hình chuông ngược, thót dần xuống gốc, mép cỡ 2,5-3 x 2-3 cm, xé thành 3 thùy sâu nông, to nhỏ không bằng nhau, chóp cuộn ra ngoài, mặt xa trục có ít mụn xù xì, mặt gần trục phủ đầy lông cứng trắng, nằm, theo hướng lên trên; lông ở dưới dài khoảng 3 mm, lên trên ngắn dần, chỉ còn khoảng 2 mm, kể cả mép trong của chóp thùy; e. Cánh hoa khi mới nở màu trắng trắng-lục nhạt, đôi khi ở phần giữa của mặt xa trục hơi hồng-tía, còn quanh mép lúc đầu màu lục, về sau trắng; khi hoa nở lúc đầu cánh xò ngang, làm cho hoa có chiều rộng khoảng 8-10 cm, sau cuộn ra bên ngoài xuống sát gốc, chiều rộng hoa khi đó chỉ còn 6-7 cm; cánh hoa hình thuôn, cỡ 7-9 x 2-2,5 cm, phủ lớp lông mềm hình sao, nâu nâu, dày đặc ở mặt xa trục, ở mặt gần trục thưa và nhỏ hơn, chóp tù, gốc thót dần thành cuống dài cỡ 1 x 0,4-0,5 cm, có gờ lồi dọc và nhẵn dần về gốc ở cả hai mặt; f. Bộ nhị đực nhẵn, dài khoảng 5-7 cm; các chi nhị màu trắng sữa, hợp ở gốc thành ống dài khoảng 1,2-1,5 cm, chụm lên bầu và phần gốc vò, ở phần trên chia thành 5 bó; bao phấn hình thận, bao lấy chóp chi nhị, ở hoa mới nở màu vàng nhạt, khi già thành màu nâu nhạt; g. Bầu hình nón, dài cỡ 0,8-1 cm, ở gốc rộng 0,7-0,8 cm, có 5 khe dọc, phủ đầy đặc lông hình sao xen lông đơn, màu nâu nhạt; gốc vò nhị có ít lông đơn dựng lên; vò nhị hình trụ hơi dẹt, nhẵn, thẳng đứng, dài 7-9 cm, màu đỏ tía thẫm ở phần trên, nhạt hơn ở phần dưới, hơi thót lại ở gốc, chiều rộng khoảng 1,5 mm, dài hơn nhị đực khoảng 2-3 cm; núm nhị chia thành 5 thùy ngắn hơn 1 mm, hình tam giác và chụm lại, có khi tiêu giảm chỉ còn dạng 5 u lồi ngắn, trắng trắng ở chóp vò. Quả chưa biết.

3.2.2. Hiện tượng học- Thời kỳ cây rụng lá, hoa nở và quả chín: hoa nở vào các tháng 11-1 năm sau khi cây hoàn toàn không mang lá (có khi vẫn còn sót lại đến tháng 7, khi cây mang đầy lá); cây không có lá vào tháng 11-1 năm sau; chưa biết thời kỳ cây rụng lá, hoa nở và quả chín kéo dài bao lâu.

3.2.3. Phân bố - Ở trên thế giới phân bố ở Myanmar, Thái Lan, Lào và Cam Pu Chia [3,5], còn ở Việt Nam: trước đây gặp chủ yếu ở một số tỉnh phía nam như Kon Tum, Lâm Đồng (đèo Prenn), Bà Rịa-Vũng Tàu (núi Dinh). An Giang (núi Bẫy, Châu Đốc) [5,10-11]; ngày nay chúng tôi gặp lại ở đèo Mimosa gần đèo Prenn, và lần đầu tiên gặp xa hơn về phía Bắc, tỉnh Sơn La.

3.2.4. Sinh thái. Cây gỗ rụng lá, mọc rải rác trong rừng thưa *Thông ba lá* *Pinus kesyia* xen *Du sam núi đất* *Keteleeria evelyniana* ở khe suối đá không vôi (đá cát kết xen đá phiến) ít bị chặt phá, cả trong rừng thưa rụng lá thứ sinh cây họ *Dâu* xen lẫn một số họ khác, ở độ cao khoảng 600-1300 m, ở đai đất thấp và núi thấp, nơi có chế độ khí hậu nhiệt đới gió mùa mưa hè với nhiệt độ trung bình năm khoảng 21⁰ C, tổng lượng mưa năm khoảng 1500-1700 mm, mưa hè với nhiều nhất 3-4 tháng khô vào mùa đông khi lượng mưa dưới 50 mm/tháng.

3.2.5. Nhận xét. a. Các mẫu vật nghiên cứu của chúng tôi rất giống với Bản tên hợp lệ của *Bombax anceps* Pierre [5], chỉ khác ở một số chi tiết như ống chi nhị dài đến 26 mm và chính tác giả cũng không nhớ rõ có phải là hoa màu đỏ hay không? Holotypus: Bà Rịa-Vũng Tàu: núi Dinh, type *Pierre 3203*, holo, P 02285969! [5]; b. Có thể nói thêm là so với cây mọc ở Thái Lan [3] thì lá không rộng đến 8,5 cm, cuống lá chét và hai mặt lá không khi nào lúc đầu có lông, sau trở nên nhẵn; c. Ở ngoại thành Sơn La, tỉnh Sơn La chúng tôi đã chụp ảnh được một cây *Gạo hoa trắng-hồng nhạt* mang số hiệu *CPC 1099*, ảnh số 25865 của P.K.Lộc. Khi so sánh các chi tiết của cành mang hoa (không có gai), nụ (hình trứng ngược, gốc thót nhiều) và (hoa chúng tôi thấy chúng rất giống với các bộ phận tương ứng của cây ở đèo Mimosa, và kết luận thuộc cùng loài *B. anceps* Pierre; d. Theo

Gagnepain [9] mẫu cây do Poilane thu ở cây số 119 theo đường số 20 Đồng Nai Thượng thuộc về loài *Bombax insigne* Wall. Ngày nay điểm đó (theo Google Map) nằm trong ranh giới tỉnh Lâm Đồng, rất gần nơi chúng tôi thu được hai mẫu nghiên cứu ở đèo Mimosa. Hai loài mọc cạnh nhau lại có các đặc điểm hình thái rất khác nhau gây cho chúng tôi sự nghi ngờ. So sánh với Bản tên hợp lệ của *Bombax insigne* Wall. [15] thì các mẫu vật của chúng tôi thu được chỉ giống ở chỉ nhị màu tía, núm nhị có 5 thùy chụm lại, đôi khi xòe ra còn khác xa vì lá không có đến 9 lá chét và không hình trứng ngược và hoa mọc đơn độc, kích thước to hơn nhiều. Chúng tôi không tìm thấy mẫu vật của Poilane mà Gagnepain đã nghiên cứu từ đó cho tên là *B. insigne* Wall. để khẳng định sự đúng đắn của tên gọi. Cần nói thêm là Phengklai [3] đã mô tả và minh họa bằng hình loài *B. insigne* Wall. gặp ở Thái Lan khác xa so với bản tên hợp lệ của Wallich [15].

3.2.6. Mẫu vật nghiên cứu. Lâm Đồng: Đà Lạt, đường Mimosa từ thác Prenn đến thành phố, 11°54'33"B, 108°27'42"Đ, 1250 m; cây gỗ rụng lá, mọc rải rác trong rừng thưa *Thông ba lá Pinus kesyia* xen *Du sam núi đất Keteleeria evelyniana* ở khe suối đá không vôi (đá cát kết xen đá phiến) ít bị chặt phá. Mùa cây rụng lá; mùa cây ra hoa; mùa quả chín chưa biết, 24-07-2014, Phan Kế Lộc P 11319; mẫu thu cũng từ cùng một cây nhưng vào thời điểm khác, 05-01-2016, Phan Kế Lộc P 11489.- Sơn La: thành phố Sơn La, xã Chiềng Cọ, tọa độ khoảng 21°18'24"B, 103°52'53"Đ, sót lại trong rừng thưa thứ sinh rụng lá hay nửa rụng lá trên đất silicat ở chân núi đá vôi có độ cao 600 m, 20-10-2010 khi cây hoàn toàn không mang lá và hoa nở rộ. Ảnh mang số hiệu 258565 của Phan Kế Lộc chụp cây mang số hiệu CPC 1099.

3.3. Gạo hoa đỏ *Bombax ceiba* L., bổ sung một số đặc điểm hình thái, chủ yếu của bộ nhị đực và bộ nhị cái

Vì các dẫn liệu mô tả hình thái, nhất là của bộ nhị đực và bộ nhị cái của loài cây *Hoa gạo đỏ* của các tác giả khác nhau thì không giống nhau, thậm chí mâu thuẫn, chẳng hạn nhị đực

tạo thành 5 bó dính với nhau ở gốc và chỉ nhị ở mặt xa trục có lông [8], bộ nhị đực ở trên chia thành 10 bó và bầu nhẵn [3] hay nhị đực chia thành 5 bó và không tạo thành ống chỉ nhị [10-11]. Để khắc phục sự không thống nhất hay không rõ ràng kể trên chúng tôi đã nghiên cứu kỹ một số đặc điểm hình thái, chủ yếu của bộ nhị đực và bộ nhị cái của loài cây *Hoa gạo đỏ* dựa vào các mẫu tươi và khô thu được từ một số cây trồng, và kết quả được trình bày sau đây.

3.3.1. Mô tả bổ sung một số đặc điểm hình thái (Bản ảnh: 18-27). a. Cây gỗ rụng lá, cao đến 20-25 m, với đường kính đến 0,7-0,9 m hay hơn nữa, gốc có bạnh hẹp, khi còn nhỏ mang nhiều gai mập; vỏ thân màu nâu xám; tán cây hình bán cầu hay ô, với cành nằm ngang; b. Lá có cuống dài khoảng 14-18 cm, kép lông chim lẻ với 5-7 lá chét với cuống dài 1,5-3,5 cm; lá chét chất da mỏng, có kích thước không bằng nhau, lá chét trên cùng to nhất (đến 14-17 x 6-8 cm), các lá chét bên nhỏ dần và nhỏ nhất là 2 lá chét dưới cùng (chi 7 x 3 cm); phiến lá chét từ hình trứng ngược đến mũi giáo ngược, nhẵn, chóp có mũi nhọn hay thót đột ngột thành đuôi dài đến 1,5 cm, gốc thót hẹp; gân bậc hai 12-14 đôi; c. Hoa mọc thành nhóm vài hoa trên đỉnh nhánh trần, khi nở có đường kính khoảng 10-14 cm, có cánh xòe ra, nhưng không quá 80-90°; d. Đài hình chén, ở khoảng nửa trên xé rách thành (2-3(-4) thùy, hình nửa tròn, cỡ 2-2,5 x 1,5 cm, mặt ngoài nhẵn, mặt trong phủ đầy đặc lớp lông màu trắng bạc, nằm áp sát hướng lên; đ. Hoa nụ vắn, khi thì theo chiều kim đồng hồ, khi thì ngược lại; cánh hoa ở mặt xa trục màu vàng nhạt, ở mặt gần trục màu hồng-đỏ hay da cam, hình thuôn-thon ngược (elíp), cỡ 9-11 x 2,5-3,2 cm, mặt xa trục phủ đầy lông đơn hay hình sao mịn màu xám trắng, mặt gần trục gần như nhẵn; chóp tù, gốc hơi thót lại và cụt, không tạo thành cuống hẹp như ở *B. cf. cambodiense* và *B. anceps*; e. Bộ nhị đực gồm nhiều nhị đực có chỉ nhị xòe rộng và dính lại với nhau ở gốc, thon và tròn dần từ gốc đến ngọn, màu từ hồng rất nhạt đến hồng; nhị đực xếp thành 5 bó ở vòng ngoài và một bó ở giữa; mỗi bó ở vòng ngoài nằm đối diện và dính chút ít với gốc mỗi cánh hoa, dài khoảng 4-6 cm; số

lượng nhị đực của mỗi bó vòng ngoài là số chẵn, 10 hay 12, xếp thành 2 lớp, lớp ngoài 6 hay 8, lớp trong 4; nhị của mỗi bó hợp 0,5-1 cm ở phần gốc, ở trên chỉ nhị của từng đôi hợp với nhau đến $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ chiều dài; bó nhị đực ở giữa gồm 10 nhị ngắn nhất trong số các nhị đực của hoa, chỉ dài khoảng 2,5-3,5 cm, gốc xòe ra, hợp lại và bao lấy gốc các nhị đực của vòng trong, lên trên chỉ nhị rời nhau, hình sợi và đơn và 10 nhị đực dài nhất ở trong cùng, khoảng 4,5-5,5 cm, và chỉ nhị của từng đôi dính với nhau đến ngọn; gốc của các chỉ nhị, chủ yếu của bó giữa hợp với nhau thành ống dài khoảng 1-1,2 cm, chụm lên bầu và phần dưới của vòi nhị; f. Sau khi dài, cánh hoa, toàn bộ nhị đực kể cả ống bao cùng vòi nhị rụng xuống thì để lộ ra bầu hình nón hẹp trên đế hoa, cao khoảng 1-1,2 cm, ở đáy rộng khoảng 0,8-0,9 cm, mặt có phủ đầy lông màu nâu nhạt và 5 khe lõm dọc ứng với 5 vách ngang ở trong chia bầu thành 5 ô trên mặt cắt ngang của bầu có 5 ô; vòi nhị dài khoảng 5-6 cm, ở ranh giới với đỉnh bầu có một vòng lông rụng đứng màu trắng; phần lớn còn lại của vòi nhị là nhẵn, hơi vắn theo chiều kim đồng hồ; núm nhị màu tím thẫm, chẻ thành 5 nhánh hình dùi, dài khoảng 5-8 mm và xòe ra ngoài kiểu tỏa tròn; g. Quả khô hình elíp, cỡ 10-15 x 4,5-5 cm, phủ đầy lông màu xám trắng. Hạt màu đen, nhiều, hình trứng ngược, nhẵn.

3.3.2. Hiện tượng học. Cây trồng ở Hà Nội nở hoa vào tháng 2-4, quả chín vào tháng 5; mùa cây rụng lá: từ tháng 11 đến tháng 4 năm sau.

3.3.3. Phân bố: Ngoài Việt Nam phân bố rộng ở Đông Nam Á, từ Sri Lanka, Ấn Độ,

Bhutan, Bangladesh, Nê Pan, Myanmar, Thái Lan, Lào, Trung Quốc, Campuchia, Philippin, Malaysia, Indonesia và Papua New Guinea; nhập nội và trồng rộng rãi khắp nơi, còn ở Việt Nam mọc tự nhiên chủ yếu ở các vùng khô hạn miền Bắc; có khi trồng làm cây cảnh trong vườn hoa công cộng, đôi khi cả cây đường phố.

3.3.4. Sinh thái. Cây gỗ rụng lá, mọc nhanh, chủ yếu gặp rải rác trong các đầm có các điều kiện tự nhiên không thuận lợi như rừng thưa hay trồng cây bụi thưa thứ sinh phục hồi sau nương rẫy bỏ hoang ở sườn đồi núi nơi có lớp đất bị xói mòn, rửa trôi mạnh, là sản phẩm phong hóa của đá cát kết, phiến sét ở độ cao từ 300-400 m đến khoảng 1000 m, nơi có tổng lượng mưa năm khoảng 1200-1600 mm, trong đó số tháng khô có lượng mưa dưới 50 mm/tháng kéo dài 4-6, chủ yếu trùng với mùa lạnh, chủ yếu ở các tỉnh phía Bắc.

3.3.5. Nhận xét. Mô tả ở trên đã góp phần chỉnh sửa một số đặc điểm hình thái chưa thống nhất của một số tác giả kể trên.

3.3.6. Mẫu vật nghiên cứu. Cây trồng ở Hà Nội, Bắc Cổ, số 1 phố Tràng Tiền, 29-03-2017 Phan Kế Lộc P 11549; ở cùng địa điểm, 01-04-2017 Phan Kế Lộc P 11551; Bờ Hồ Hoàn Kiếm, 28-03-2017, Phan Kế Lộc s.n. (ảnh số 29970 của Phan Kế Lộc).- Nghệ An: Tương Dương, thị xã Hòa Bình, trồng ven đường, 05-03-2015, ảnh số 27981 của Phan Kế Lộc.

3.4. Những sự sai khác chủ yếu về hình thái và ảnh minh họa của các taxôn *Bombax* nghiên cứu được trình bày tóm tắt trong bảng sau.

Bảng 1. Những đặc điểm hình thái chủ yếu phân biệt các taxôn Gạo *Bombax* nghiên cứu

Đặc điểm	Gạo trắng hồng <i>Bombax anceps</i>	Gạo giống cặm <i>Bombax cf.</i> <i>cambodianum</i>	Gạo hoa đỏ <i>Bombax ceiba</i>	Gạo chín lá chét <i>Bombax insigne</i>
Gai trên cành mang hoa	Không có	Có	Không có	Không có
Số lượng lá chét	5-7	5-7	5-7	9
Lông trên lá chét	Nhẵn cả ở 2 mặt	Lông hình sao ở mặt xa trục	Nhẵn cả ở 2 mặt	Nhẵn cả ở 2 mặt
Màu hoa	Trắng hồng	Đỏ ??	Từ da cam đến đỏ	Đỏ, có dạng trắng
Đài, hình dạng, kích cỡ	Chuông ngược, 2,5-3 x 2-3 cm	Chuông ngược, 3-3,5 x 3-3,3 cm	Chuông ngược, 2,5-3 x 3-3,5 cm	Bình hình cầu thót cổ, 3-3,5 x 2-2,5 cm

Đài, mặt xa trục	Mụn nhú dày đặc	Mụn nhú rải rác	Nhẵn	Nhẵn
Cánh hoa, cỡ, mặt xa trục	7-9 x 2-2,5 cm, lông hình sao dày	6,5-7,7 x 2-2,5 cm, lông hình sao dày	9-11 x 2,5-3,4 cm, lông đơn dày	9-13 x 2-2,5 cm, nhiều lông
Cánh hoa, mặt gần trục	Lông hình sao thưa	Lông hình sao thưa	Gần nhẵn	Nhẵn
Cuống ở góc cánh hoa	Có	Có	Không có	Không biết
Bộ nhị đực, chiều dài, tổ chức	5-7 cm, chia 5 bó, mỗi bó khoảng 50-60 nhị.	6-8 cm, chia 5 bó, mỗi bó khoảng 30-40 nhị	4-6 cm, 5 bó vòng ngoài, mỗi bó 10-12, bó ở giữa 20.	6-8 cm, 5 bó, mỗi bó khoảng 20-30 nhị.
Ống gốc chi nhị	Gốc cuống tất cả nhị hợp thành ống 1,2-1,5 cm.	Gốc cuống tất cả nhị hợp thành ống 0,9-1,2 cm.	Chủ yếu gốc các chi nhị giữa tạo thành ống 1-1,2 cm.	Gốc cuống tất cả nhị hợp thành ống dài khoảng 1 cm.
Vòi	7-9 cm, nhẵn	8-10 cm, có lông hình sao rải rác	5-6 cm, nhẵn	Khoảng cm, nhẵn
Núm nhị	5 thùy ngắn, tròn đầu, chụm lại	5 thùy ngắn, tròn đầu, chụm lại	5 nhánh hình dùi, xòe ngang tỏa tròn	5 nhánh hình dùi, tỏa tròn

4. Kết luận

a. Để nghiên cứu đầy đủ tính đa dạng thành phần các taxôn của chi Gạo *Bombax* trước hết cần thu thêm mẫu vật chủ yếu lá, hoa nở ở nhiều vùng khác nhau. Chúng có thể phân biệt với nhau căn cứ vào mẫu vỏ thân, lá, cành mang các nụ hoa và hoa nở (kể cả các lá, hoa nở rụng xuống đất),

b. Các taxôn cần ưu tiên thu mẫu là *Bombax cf. cambodiense* Pierre và *Bombax insigne* Wall. để khẳng định sự có mặt ở Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bayer C., Kubitzki K., The Families and Genera of Vascular Plants V, Springer, 2003, pp. 271-272.
- [2] Mabberley D.J., Mabberley's Plant-Book, 3rd ed. Cambridge, 2008, p. 112.
- [3] Phengklai, C., Bombacaceae, Flora Thailand 9(1), The Forest Herbarium, Bangkok, 2005, pp. 10-15.
- [4] Ya, T., Gilbert, M.G., Dorr, L.J., Bombacaceae, Flora China 12, Science Press (Beijing) & Missouri Botanical Garden Press (St. Louis) 2007, pp. 299-301.
- [5] Pierre, L., *Bombax anceps* Pierre, Flore Forestière Cochinchine, t. 175, Paris, 1888.
- [6] Pierre, L., *Bombax cambodiense* Pierre, Flore Forestière Cochinchine, t. 174, Paris, 1888.
- [7] Gagnepain, F., Malvacées et Sterculiacées nouvelle de l'Indo-Chine: *Bombax albidum* Gagnep. et *Bombax thorelii* Gagnep., Notul. Syst. (Paris) 1, 1909, pp. 77-78.
- [8] Gagnepain, F., Malvacées, *Bombax* L., Flore Générale de l'Indo-Chine 1(4) Masson & C^{ie} Eds., Paris, 1910-1911, pp. 447-452.
- [9] Gagnepain, F., Malvacées, *Bombax* L., Supplément Flore Générale de l'Indo-Chine 1(4) Masson & C^{ie} Eds., Paris, 1945, p. 389.
- [10] Phạm Hoàng, Hộ, Cây cỏ Việt Nam. An Illustrated Flora of Vietnam, I(2), Montréal, 1991, pp. 649-650.
- [11] Phạm-hoàng, Hộ, Cây cỏ Việt Nam. An Illustrated Flora of Vietnam I, Nxb Trẻ, 2000, tr. 513-514.
- [12] Trần Kim Liên, Bombacaceae. Danh lục các loài thực vật Việt Nam II, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội, 2003, tr. 554-555.
- [13] <http://www.theplantlist.org/tp11.1/search?q=Bombax>.
- [14] Newman, M., Ketphanh, S., Svengksuksa, B., Thomas, P., Sendala, K., Lamxay, V., Armstrong K., A Checklist of the Vascular Plants of Lao PDR, RBGE, NULaos, NAFRI, DARWIN, IUCN, 2007, pp. 77-78.
- [15] Wallich, N., *Bombax insigne* Wall., Pl. Asiat. Rar. 1, London, 1830, 71, tab. 79.

Some Additional Data to the Genus *Bombax* L. (Malvaceae- Bombacoideae) for the Flora of Vietnam

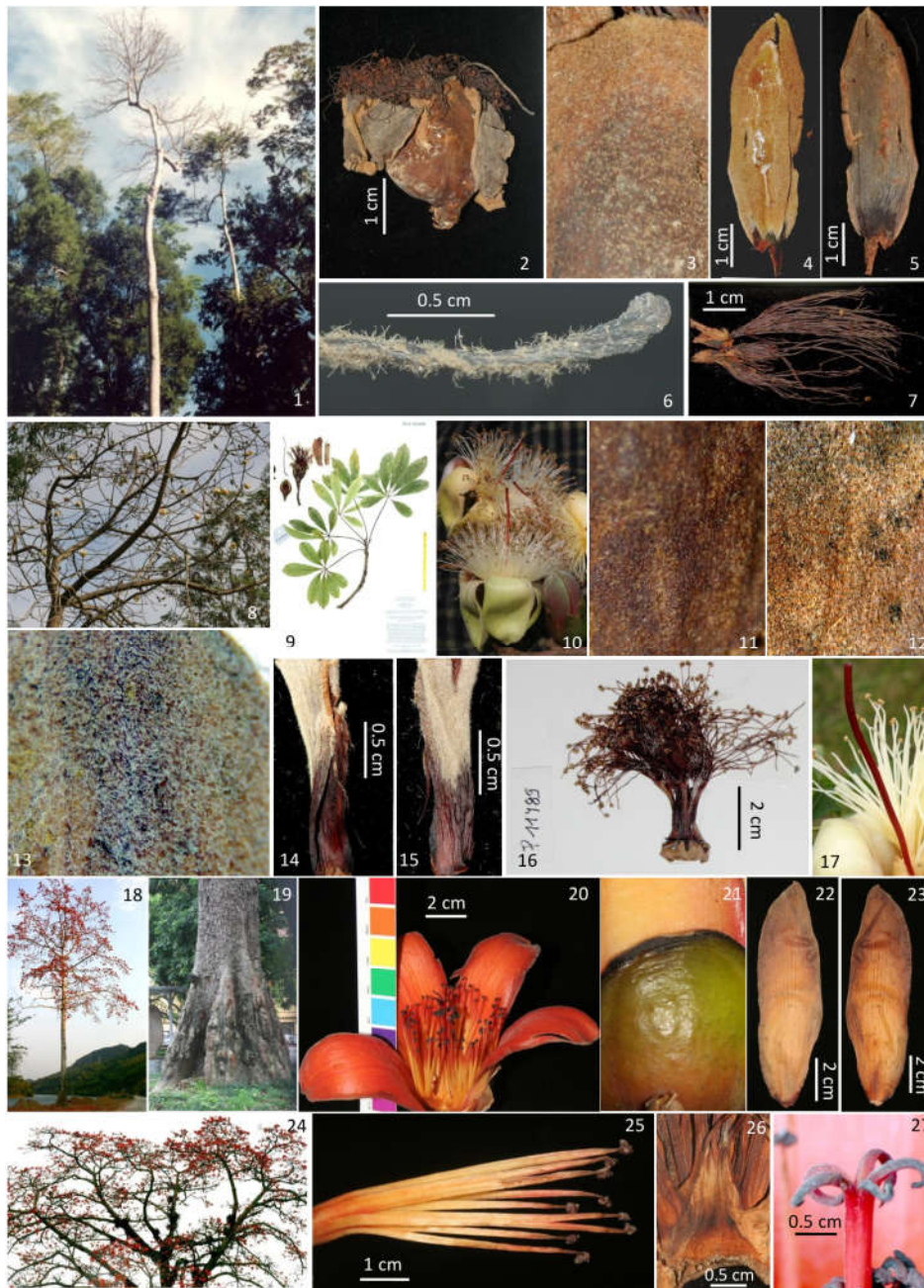
Phan Ke Loc¹, Nguyen Thi Nhung², Nguyen Thi Anh Duyen³

¹Faculty of Biology, VNU University of Science, 334 Nguyen Trai, Hanoi, Vietnam

²VNU University of Education, 144 Xuan Thuy, Cau Giay, Hanoi, Vietnam

Abstract: *Bombax* L. (Malvaceae- Bombacoideae) is a small genus with 8 species, distributed in Old World. Up to now there are 4 species of *Bombax* registered for the flora of Vietnam, namely *B. albidum* Gagnep., *B. anceps* Pierre, *B. ceiba* L. and *B. insigne* Wall. Goal of this paper is to contribute some additional data of its species composition and distribution. Specimens of six collecting numbers (three of native and three of cultivated species) were collected, studied and housed at the herbarium (HNU) of the Hanoi University of Science, Vietnam National University. Due to the lacking of branchlets bearing leaves and flowers of collected specimen *P 7660* is named as *Bombax* cf. *cambodiense* Pierre, new occurrence for the flora. *Bombax anceps* Pierre for the first time was seen and taken photos in northwestern Son La Province, far from the main locations in the south. Morphological characteristics mainly of abaxial face calyx, petals, stamens and pistil of cultivated *Bombax ceiba* L. are illustrated. The occurrence of *Bombax insigne* Wall. is not confirmed by herbarium specimens. Comparison of main morphological characteristics of studied *Bombax* taxa are presented.

Keywords: Flora of Vietnam, the genus *Bombax* L., *Bombax* cf. *cambodiense* Pierre, *Bombax* *anceps* Pierre, *Bombax ceiba* L., *Bombax insigne* Wall.



Bản ảnh: Gạo giống cặm *Bombax cf. cambodianum* Pierre (P 7660): 1. Cây ở nơi sống tự nhiên; 2. Hoa khô, nhìn nghiêng; 3. Một phần đài, mặt xa trục; 4. Cánh hoa, mặt xa trục; 5. Cánh hoa, mặt gần trục; 6. Phần trên vòi nhụy và núm nhụy; 7. Bộ nhụy có chi nhụy hợp ở gốc.- **Gạo trắng hồng *Bombax anceps*:** 8. Cây mang hoa khi không có lá; 9. Mẫu vật khô (P 11319); 10. Hoa nữ; 11. Một phần đài, mặt xa trục; 12. Một phần cánh hoa, mặt xa trục; 13. Một phần cánh hoa, mặt gần trục; 14. Cuống cánh hoa, mặt gần trục; 15. Cuống cánh hoa, mặt xa trục; 16. Bộ nhụy, gốc hợp thành ống; 17. Chi nhụy và núm nhụy dạng chằm.- **Gạo hoa đỏ *Bombax ceiba*:** 18. Cây rụng hết lá, đang nở hoa rộ; 19. Góc cây với rễ bạnh hẹp; 20. Hình dạng chung hoa đang nở; 21. Đài, mặt xa trục; 23. Cánh hoa, mặt xa trục; 24. Cánh hoa, mặt gần trục; 25. Một bó nhụy vòng ngoài; 26. Góc chi nhụy hợp thành ống, mặt gần trục; 27. Núm nhụy chia nhánh hình dùi tỏa ra. Ảnh của Phan Kế Lộc.