

## BỔ SUNG DANH MỤC LOÀI VÀ XÂY DỰNG KHÓA PHÂN LOẠI ĐẾN CÁC CHI THUỘC HỌ *Malvaceae* Juss. Ở VƯỜN QUỐC GIA YOK ĐÔN

Nguyễn Thị Thủy<sup>1</sup>, Nguyễn Thị Thu<sup>1</sup>, Nguyễn Hữu Kiên<sup>1</sup>

Ngày nhận bài: 06/12/2021; Ngày phản biện thông qua: 25/12/2021; Ngày duyệt đăng: 13/3/2022

### TÓM TẮT

Họ *Malvaceae* là một họ đa dạng và có nhiều loài có giá trị kinh tế cao trên thế giới. Ở Việt Nam, đã có thống kê 60 loài vào năm 2008. Vườn Quốc gia Yok Đôn được thành lập từ năm 2002 diện tích 115.545 ha, được đánh giá là một khu bảo tồn có độ đa dạng sinh học cao. Tuy nhiên trong danh lục chính thức của vườn năm 2004 mới thống kê 11 loài trong họ *Malvaceae*. Đề tài đã tiến hành khảo sát điều tra thành phần loài của họ *Malvaceae* ở vườn quốc gia Yok Đôn và ghi nhận được thêm 08 loài chưa có tên trong danh lục thực vật của vườn là *Abelmoschus* sp., *Abutilon indicum*, *Decaschistia intermedia*, *Hibiscus sabdariffa*, *Hibiscus surattensis*, *Sida rhombifolia*, *Sida acuta*, *Urena procumbens*. Đồng thời một bảng khóa phân loại đến các chi điển hình ghi nhận tại vườn quốc gia Yok Đôn cũng được thiết lập để thuận lợi hơn công tác định danh các loài thuộc họ *Malvaceae* ở vườn quốc gia Yok Đôn.

**Từ khóa:** *Malvaceae*, họ Bông, vườn quốc gia Yok Đôn, thành phần loài.

### 1. MỞ ĐẦU

Họ *Malvaceae* thường được gọi là họ Bông và họ Cẩm quỳ có khoảng 100 chi và 1.000 loài phân bố khắp các vùng nhiệt đới và ôn đới cả ở Bắc và Nam bán cầu (Wu et al., 2007). Theo hệ thống APG IV, họ *Malvaceae* thuộc bộ *Malvales* Juss. trong nhánh Rosids của thực vật hai lá mầm thật Eudicots của thực vật Hạt kín Angiosperm (Byng et al., 2016).

Họ *Malvaceae* đặc trưng với dạng thân thảo, thân bụi hoặc thân gỗ, các cơ quan bộ phận thường có lông hình sao, hoa có cả đài và đài phụ, tràng hoa thường sắp xếp theo kiểu tiền khai hoa vặn, các nhị hoa thường hợp lại thành ống hoặc bó, bao phấn có một hoặc hai ô, bầu trên, quả nang hoặc đôi khi trông như dạng quả mọng (Simpson, 2010).

Họ *Malvaceae* có giá trị kinh tế lớn với các cây cung cấp sợi tự nhiên quan trọng nhất trên thế giới, ngoài ra cây của họ này còn được dùng làm thực phẩm, đồ uống, lấy gỗ, làm thuốc. Cây trồng quan trọng nhất trong họ chính là cây bông vải (chi *Gossypium*) với hơn 20 triệu tấn được sản xuất ra hàng năm. Cây đay (*Corchorus olitorius*) và cây Kenaf (*Hibiscus cannabinus*) cũng là 02 cây lấy sợi quan trọng của họ này. Quả của cây Đậu bắp (*Abelmoschus esculentus*) hoặc lá và đài hoa của cây Bụp giấm (*Hibiscus sabdariffa*) được sử dụng làm thực phẩm. Nhiều loài trong họ *Malvaceae* có hoa sặc sỡ nên được trồng làm cảnh rất nhiều như các loài hoa thực quỳ (chi *Alcea*), các loài hoa Dâm bụt (chi *Hibiscus*), Phù dung (*Hibiscus mutabilis*). Loài sâm bố chính (*Abelmoschus sagittifolius*) được khá nhiều nhà khoa học nghiên cứu về dược tính và hiện đang được nhân trồng ở nhiều nơi để

thu hoạch thành phẩm thương mại hóa. Nhiều loài khác cũng được sử dụng làm thuốc đông y như cây Cối xay (*Abutilon indicum*), Bụp giấm (*Hibiscus sabdariffa*)...

Các nghiên cứu về mô tả hình thái, công dụng của những loài có giá trị trong họ Bông ở nước ta đã được thực hiện từ lâu và được ghi chép ở một số sách như “Vân đài loại ngữ” của Lê Quý Đôn, “Bản thảo thực vật toàn yếu” của Phan Phù Tiên, “Việt Nam thực vật học” của Nguyễn Trữ; đặc biệt là các loài được sử dụng làm thuốc đã được mô tả và trình bày trong một số sách trước thời Pháp thuộc như “Nam dược thần hiệu” của Tuệ Tĩnh, “Bản thảo cương mục” của Lý Thời Trân. Tuy nhiên các nghiên cứu về hình thái giải phẫu và phân loại các loài trong họ Bông ở nước ta chỉ được thực hiện một cách có hệ thống từ thời Pháp thuộc, nhờ các công trình nghiên cứu về thực vật ở Việt Nam và thực vật ở Đông Dương của các nhà thực vật học người Pháp. Điển hình như các công trình: “Thực vật chí tổng quát Đông Dương” của Lecomte (1907 – 1913), “Thực vật chí Lào, Campuchia và Việt Nam” của Aubréville, “Mục lục sản phẩm của Đông Dương” của Crésrost, Lemarié và Pételot (Vũ Văn Chuyên, 1991). Năm 1790, J. Loureiro đã mô tả phân loại các taxa của họ Bông ở miền Nam Việt Nam. Năm 1910, Gagnepain đã nghiên cứu phân loại họ Bông ở Đông Dương, trong nghiên cứu này ông đã mô tả được 76 loài thuộc 14 chi của họ Bông ở Đông Dương, riêng Việt Nam có 43 loài thuộc 11 chi (Đỗ Thị Xuyên, 2008).

Từ sau năm 1954 có nhiều công trình của các tác giả người Việt đã mô tả những loài có giá trị

<sup>1</sup>Khoa Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thủy, ĐT: 0944990970, Email: pthuydhtn@gmail.com.

sử dụng trong đời sống con người của họ Bông, như: “Việt Nam dược học” của Phó Đức Thành, “Phân loại thực vật” của Vũ Văn Chuyên, “Dược liệu Việt Nam” của Bộ Y tế, “Danh mục cây thuốc miền Bắc Việt Nam” của Viện dược liệu, “Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam” của Đỗ Tất Lợi, “Cây cỏ Việt Nam” của Phạm Hoàng Hộ và “Từ điển cây Thuốc Việt Nam” của Võ Văn Chi (Vũ Văn Chuyên, 1991).

Hiện nay, các loài trong họ Bông vẫn là những đối tượng nghiên cứu của nhiều nhà nghiên cứu, giảng viên, sinh viên ở các viện, các trung tâm nghiên cứu, các trường đại học, cao đẳng và trung học chuyên nghiệp. Các nghiên cứu này đã góp phần bổ sung cho danh lục của họ Bông ở Việt Nam, phát hiện thêm các giá trị sử dụng của nhiều loài, đặc biệt là giá trị về dược liệu, các chất có hoạt tính sinh học. Điển hình như “Nghiên cứu tính đa dạng của các chi họ Bông (Malvaceae) ở Việt Nam” của Đỗ Thị Xuyên và Nguyễn Nghĩa Thìn (2004) đã mô tả các đặc điểm đặc trưng và xây dựng khóa phân loại cho 17 chi của họ bông ở Việt Nam. Đặc biệt, luận án “Nghiên cứu phân loại họ Bông (*Malvaceae* Juss.) ở Việt Nam” của Đỗ Thị Xuyên (2008) đã thu thập, mô tả, định danh được 60 loài, 01 phân loài và 06 thứ thuộc 17 chi, 04 tông của họ Bông ở Việt Nam; xác định 46 loài có giá trị sử dụng trong đời sống con người, gồm 30 loài cho sợi, 36 loài làm thuốc, 16 loài làm cảnh, 10 loài làm rau ăn, 07 loài cho gỗ, ngoài ra còn có thể dùng làm thức ăn gia súc, cung cấp dầu, tinh dầu, nguyên liệu làm giấy, làm rượu, làm chè uống...; phát hiện có 06 loài là đặc hữu của Việt Nam; bổ sung 02 loài, 01 phân loài và 01 thứ mới cho hệ thực vật Việt Nam. Vũ Thị Bạch Phượng và các cộng sự (2018) đã thực hiện nghiên cứu “Đánh giá hoạt tính kháng oxy hóa, ức chế enzyme  $\alpha$ -glucosidase và acetylcholinesterase của sáu loài thực vật thuộc họ bông (Malvaceae)” cho thấy với 06 loài được nghiên cứu (Ké hoa đào, Cối xay, Bụp giấm, Dâm bụt, Chối đực, Ké hoa vàng) thì rễ của chúng là bộ phận có hoạt tính ức chế enzyme  $\alpha$ -glucosidase và hoạt tính kháng oxy hóa tốt hơn so với thân và lá. Đặc biệt rễ cây Ké hoa đào có hoạt tính nổi trội hơn các cây còn lại về khả năng ức chế enzyme  $\alpha$ -glucosidase nên là nguồn dược liệu rất có tiềm năng trong chữa trị bệnh tiểu đường tuýp 2.

Vườn quốc gia Yok Đôn ở Tây Nguyên Việt Nam, là khu vực có nguồn tài nguyên sinh học khá đa dạng, nhất là về tài nguyên thực vật. Nguồn tài nguyên này từ lâu đã là nơi cung cấp nguồn thực phẩm và dược liệu cho dân cư địa phương; nhiều loài đã là đối tượng được người dân bản địa

thu hái sử dụng thường xuyên trong đời sống, đến nay đang bị suy giảm và cạn kiệt nhanh chóng; tuy nhiên cũng còn nhiều loài chưa được quan tâm nghiên cứu cả về phân loại và giá trị sử dụng; tiềm năng cung cấp dược liệu của tài nguyên sinh học nơi đây còn rất lớn, vì thế rất cần có các nghiên cơ bản cũng như ứng dụng về nguồn tài nguyên sinh học của Vườn để có sở đưa ra các định hướng đúng đắn trong việc khai thác, bảo tồn nguồn tài nguyên sinh học nói chung và nguồn tài nguyên thực vật nói riêng trong Vườn. Danh lục thực vật chính thức của Vườn năm 2004 trong họ Bông chỉ liệt kê 11 loài, điều này cho thấy vẫn có thể có nhiều loài vẫn chưa được thống kê trong danh lục thực vật. Mục đích của nghiên cứu này khảo sát thành phần loài của họ Malvaceae ở vườn quốc gia Yok Đôn và cung cấp một khóa phân loại tới các loài đã từng được ghi nhận tại vườn quốc gia Yok Đôn để có thể phân biệt chính xác các loài trong họ, phục vụ cho công tác bảo tồn và là tiền đề của việc phát triển và khai thác nguồn lợi sau này.

## 2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các loài thuộc họ Malvaceae ở vườn quốc gia Yok Đôn.

### 2.2. Nội dung nghiên cứu

Điều tra, thu thập các loài thuộc họ Malvaceae ở vườn quốc gia Yok Đôn; Lập danh mục các loài thuộc họ Malvaceae đã ghi nhận ở vườn quốc gia Yok Đôn; Mô tả đặc điểm hình thái của những loài chưa được thống kê trong danh lục thực vật của vườn; Lập khóa phân loại nhận diện các chi trong họ Malvaceae ở vườn quốc gia Yok Đôn.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

\* *Phương pháp thu mẫu*: Việc thu thập mẫu được thực hiện theo phương pháp “Điều tra theo tuyến ngẫu nhiên” (Nguyễn Nghĩa Thìn, 1997, 2007); chủ yếu là các tuyến dọc theo đường đi và các khe nước trong vườn quốc gia Yok Đôn. Các mẫu thực vật thuộc họ Malvaceae được bắt gặp sẽ được chụp ảnh, thu hái (3 - 5 mẫu), mô tả, định danh và làm tiêu bản khô lưu trữ.

\* *Phương pháp quan sát, mô tả hình thái*: Các mẫu sau khi thu thập xong ngoài thực địa được đem về phòng thí nghiệm để tiến hành phân tích, mô tả chi tiết các đặc điểm hình thái của cơ quan sinh dưỡng, cơ quan sinh sản. Phân tích, mô tả đến đâu, tiến hành chụp ảnh đến đó, chụp ảnh tất cả các chi tiết trong cấu tạo hình thái của cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản. Việc mô tả hình thái của mẫu chủ yếu được thực hiện theo phương pháp và trình tự cuốn Cây cỏ Việt Nam (Phạm Hoàng

Hộ, 2003).

**\* Phương pháp định danh**

Việc định danh loài được thực hiện bằng phương pháp truyền thống trong Phân loại học thực vật, là phương pháp “Hình thái so sánh”. Phương pháp này dựa vào các đặc điểm hình thái của cơ quan sinh dưỡng, cơ quan sinh sản để định danh; đặc biệt là dựa vào đặc điểm của cơ quan sinh sản vì chúng ít bị biến đổi trước các tác động của môi trường, mà chủ yếu phụ thuộc vào kiểu gen, nên có tính đặc thù cao. Việc phân loại được thực hiện dựa trên việc tra cứu các khóa phân loại và bản mô tả của các tài liệu chính là: “Cây cỏ Việt Nam” (Phạm Hoàng Hộ, 2003) “Sách tra cứu tên cây cỏ Việt Nam” (Võ Văn Chi, 2007), “Từ điển cây thuốc Việt Nam” (Võ Văn Chi, 2018), “Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam” (Đỗ Tất Lợi, 2006); Flora of China bản điện tử và bản in (Wu et al., 2007); tên khoa học của các loài được đối chiếu theo trang World Flora Online (www.worldfloraonline.org). Sau khi đã định danh được tên loài, đối chiếu với danh mục các loài thuộc họ Malvaceae trong danh lục các loài thực vật của Vườn quốc gia Yok Đôn và tiến hành lập danh mục các loài theo trình tự alphabet.

**3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1. Danh mục cập nhật các loài thuộc họ Malvaceae của Vườn quốc gia Yok Đôn**

Theo Danh lục thực vật của Vườn quốc gia Yok Đôn năm 2004, họ Malvaceae có 11 loài cụ thể như sau: *Abelmoschus crinitus*; *Abelmoschus moschatus* ssp. *tuberosus*; *Decaschistia harmandii*; *Hibiscus gagnepainii*; *Hibiscus asperifolius*; *Hibiscus macrophyllus*; *Hibiscus sagittifolius*; *Hibiscus* sp.; *Pavonia rigida*.; *Thespecia lampas*; *Urena lobata*.

Trong danh mục này, sau khi tra cứu và cập nhật lại chúng tôi đề nghị chỉnh sửa một số điểm như sau: Loài *Abelmoschus moschatus* ssp. *tuberosus* (Span.) viết lại đúng cách thức là *Abelmoschus moschatus* subsp. *tuberosus* (Span.) Borss. Waalk.; Loài sâm bố chính *Hibiscus sagittifolius* Kurz hiện nay đã đổi tên thành *Abelmoschus sagittifolius* (Kurz) Merr. Loài *Hibiscus* sp. vì không có tư liệu nên chúng tôi chưa tra cứu và định danh chính xác. Tuy nhiên chúng tôi vẫn giữ lại trong danh mục với tên tiếng Việt là bụt lá thùy.

Trong quá trình khảo sát, có thêm 08 loài đã được ghi nhận thêm, bổ sung cho danh lục và xác lập lại danh mục các loài thực vật thuộc họ Malvaceae ở vườn quốc gia Yok Đôn trong bảng sau:

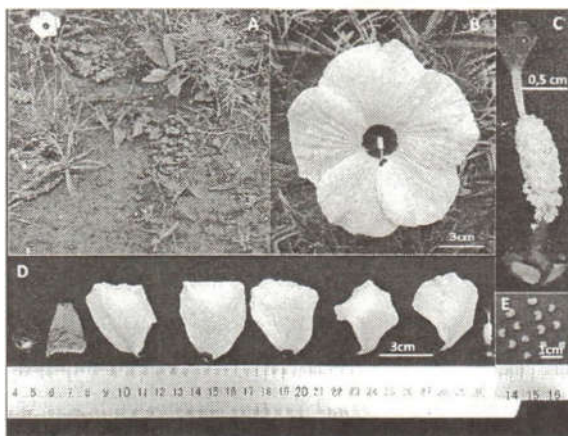
**Bảng 3.1. Danh lục các loài thuộc họ Malvaceae ở vườn quốc gia Yok Đôn (2021)**

TT	Tên khoa học	Tên địa phương
	<i>Abelmoschus crinitus</i> Wall.	Hoàng qui
	<i>Abelmoschus moschatus</i> subsp. <i>tuberosus</i> (Span.) Borss. Waalk.	Bụt vang
	<i>Abelmoschus sagittifolius</i> (Kurz) Merr.	Sâm bố chính
	<i>Abelmoschus</i> sp. *	Sâm bố chính vàng
	<i>Abutilon indicum</i> (L.) Sweet *	Cối xay
	<i>Decaschistia harmandii</i> Pierre	Thập tự hắc-măng
	<i>Decaschistia intermedia</i> Craib *	Thập tự
	<i>Hibiscus asperifolius</i> Gagnep.	Bụt lá nhám
	<i>Hibiscus gagnepainii</i> Borss. Waalk.	Bụt lá tím
	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L. *	Bụt giấm
	<i>Hibiscus</i> sp.	Bụt lá thùy
	<i>Hibiscus surattensis</i> L. *	Bụt xước
	<i>Hibiscus macrophyllus</i> Roxb. ex Hornem.	Bụt lá to
	<i>Pavonia rigida</i> (Wall. ex Mast.) Hochr.	Ka tím
	<i>Sida rhombifolia</i> L. *	Chối đực lá tròn
	<i>Sida acuta</i> Burm.f. *	Bái chôi
	<i>Thespecia lampas</i> (Cav.) Dalzell	Tra dại
	<i>Urena lobata</i> L.	Ké hoa đào
	<i>Urena procumbens</i> L. *	Ké lá xè

Ghi chú: (\*) Những loài bổ sung thêm vào danh lục thực vật của vườn quốc gia Yok Đôn

**3.2. Mô tả những loài bổ sung cho danh lục thực vật họ Malvaceae của VQG Yok Đôn**

**3.2.1. *Abelmoschus* sp. (Sâm bố chính vàng)**



**Hình 1. Sâm bố chính vàng (*Abelmoschus* sp.)**

*Ghi chú:* A. Thân mang hoa; B. Hoa; C. Cột nhị - nhụy; D. Tràng hoa; E. Hạt.

Rễ chính phình thành củ nhiều năm. Thân thảo sà dài tới 1,5 m, non màu xanh lục, già màu nâu tía, thường chết vào mùa khô. Các cơ quan sinh dưỡng trên mặt đất mang lông trắng dài. Lá đơn, mọc cách, cuống mảnh dài, phớt nâu tía, phiến hình mác dài, mép có răng cưa, có thể có các đốm nâu; kích thước 3,5-8 × 2-4 cm, gân chân vịt có 05 gân gốc, lá kèm dạng sợi. Hoa lớn mọc đơn độc ở nách lá, đường kính 10-13 cm. Đài phụ 6-9 sợi cong, màu lục tía, 05 lá đài dính nhau thành 01 phiến hình mác màu lục tía bao quanh ống tràng, trên xẻ thành 05 răng ngắn. Tràng 05 cánh vàng tươi, hình xoan rộng, gốc màu đỏ cờ, xếp vặn. Trụ nhị - nhụy cong, màu đỏ nâu, cao 1,5-1,7 cm, núm nhụy chia 05, đỏ tía. Bầu trên hình nón, 05 ô, nhiều noãn dính trung trụ. Quả nang chẻ ô, khi khô màu xám đen, hình nón, mang nhiều lông trắng dài, có 05 cạnh lồi cao, chót nhọn dài, mang đài phụ tồn tại, kích thước 5-6 × 2,5-3,5 cm. Hạt hình thận, màu xám, có nhiều vân trắng hình cung, kích thước 4-5 × 3-3,5 mm.

Tiêu khu bắt gặp: 238, 239, 271, 484, 485, 508.

**3.2.2. *Abutilon indicum* (L.) Sweet (Cối xay)**

Thân thảo đứng cao tới 2,5 m, phân cành nhiều, mang nhiều lông trắng, mềm. Lá hình tim, mép xẻ răng cưa nhỏ; gân chân vịt với 07 gân gốc. Hoa mọc đơn độc. 05 lá đài xanh lục dính nhau ở dưới thành ống, phía trên xẻ thành 05 răng nhọn. 05 phiến tràng màu vàng, xoan dài, kích thước 1,2-1,5 × 0,8-1 cm, gốc tràng có phần phụ dạng vảy màu vàng xếp úp lên nhau. Trụ nhị nhụy 3-5 mm, bao phần vàng hình thoi. Bộ nhụy có 15-20 lá noãn, dính nhau phần bầu và nửa dưới vòi nhụy, phía trên rời thành sợi màu vàng, núm nhụy hình hạt

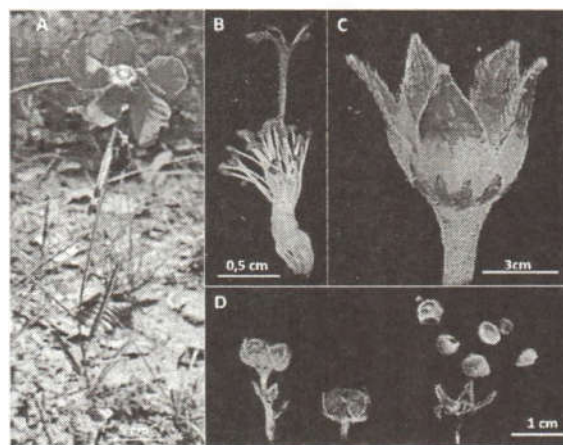
màu vàng, sần sùi. Quả liệt có đài tồn tại, vỏ có nhiều lông mịn, mang 15-20 quả đơn hình thận đẹp, có mỏ ở bụng, mở bằng lỗ ở đỉnh. Mỗi quả có 2-3 hạt hình thận màu nâu, có lông xám.

Tiêu khu bắt gặp: 470.

**3.2.3. *Decaschistia intermedia* Craib (Thập tự)**

Rễ chính và 1 số rễ phụ phình thành củ nhỏ. Thân thảo mảnh màu xanh lục pha nâu tía, mọc đứng không phân nhánh, cao 20-50 cm. Phần khí sinh sống hàng năm; phần củ và gốc thân sống vài năm. Lá đơn, mọc cách, cuống ngắn 3-8 mm. Phiến lá hình thoi hẹp, dài, có lông, chót nhọn, gốc tà, mép lá uốn cong xuống mặt dưới tạo thành gờ nhỏ, mặt trên nhẵn, mặt dưới có nhiều lông trắng bạc, mịn; kích thước 2,5-10,5 × 0,7-1,5 cm. Gân lá lông chim, các gân không nổi rõ. Hoa lớn, đường kính 6,5-8,5 cm, mọc thành cụm dạng chùm gồm 3-6 hoa ở ngọn thân. Mỗi hoa có một lá bắc nhỏ hình mác, xanh lục, có nhiều lông mịn, kích thước 3-6 × 1-3 mm. Cuống rất ngắn, cỡ 3-4 mm. Đài phụ 7-10 cái dạng vảy dài, nửa dưới xanh lục, nửa trên nâu, dài 1,5 × 1 mm. 05 lá đài hình mác, nửa dưới xanh lục dính nhau, nửa trên xẻ thành 05 răng màu nâu. Tràng có 05 phiến hình mác chẻ lệch, màu đỏ cờ, gốc màu trắng; xếp vặn, phủ ít lên nhau. Bộ nhị có rất nhiều nhị màu trắng ngà, nửa trên các chỉ nhị rời nhau, nửa phía dính nhau và dính với vòi nhụy thành trụ nhị. Bao phần hình bầu dục uốn cong, màu đỏ. Bộ nhụy 5-8 lá noãn dính nhau ở phần bầu và vòi, các núm rời nhau có hình hạt, màu đỏ. Bầu trên, 5-8 ô; mỗi ô có 01 noãn. Quả nang chẻ ô có 02 vòng đài cùng tồn tại, màu xám, có lông mịn; kích thước 7-8 × 5-6 mm. Hạt có 03 cạnh lồi, có nhiều lông trắng mịn, đường kính 3-4 mm.

Tiêu khu bắt gặp: 238, 239, 267, 271, 280, 286, 470.



**Hình 2. Thập tự (*Decaschistia intermedia*)**

*Ghi chú:* A. Cây mang hoa; B. Cột nhị-nhụy; C. Đài hoa; D. Quả và hạt.

3.2.4. *Hibiscus sabdariffa* L. (Bụp giấm)

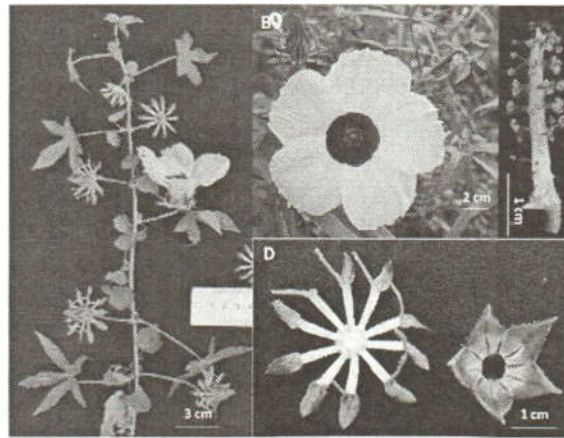
Thân thảo đứng sống hàng năm, màu nâu tía đậm; sinh trưởng khỏe, phân cành nhiều, cao tới 03 m. Lá đơn, mọc cách, cuống dài 3,5-12,5 cm, gốc và chót cuống có đốm nâu. Phiến lá hình xoan rộng, kích thước 9-12 × 10-16 cm. Gân chân vịt có 3 - 5 gân gốc, mặt trên nâu tía, mặt dưới xanh lục và ở gốc gân giữa có 01 tuyến tiết. Hoa mọc đơn độc hoặc mọc thành cụm hình xim ở nách lá, cuống ngắn cỡ 0,5 cm. Hoa lớn, đường kính tới 07 cm. Đài phụ 7-10 phiến hình dùi không đều nhau. 05 lá đài hình mác, màu tía, dính phần gốc, phía trên rời, mỗi lá có 02 rãnh và 01 tuyến tiết ở giữa. 05 phiến tràng có 05 phiến trắng ngà mỏng, một bên thẳng, 01 bên lõm, gốc đỏ nâu. Trụ nhị - nhụy đỏ nâu, cao 1-1,2 cm dính các bao phần hình bầu dục, màu đỏ nâu, uốn con. Núm nhụy màu đỏ nâu đậm, bầu 05 ô, mỗi ô mang nhiều noãn dính trung trụ. Quả nang chẻ ô, có đài đồng trường bao kín, hình nón, vỏ xám, có nhiều lông mịn, cỡ 1,7-2,2 × 2,2-2,5 cm. Hạt hình thận màu xám, sần sùi có hoa văn.

Tiêu khu bắt gặp: 470, 502.

3.2.5. *Hibiscus surattensis* L. (Bụp xước)

Thân thảo mọc hàng năm; cành yếu, mọc dựa nhờ gai móc. Lá có cuống mảnh, dài, có lông và gai, phiến hình tim tròn, xẻ 05 thùy sâu gần tới gốc, chót nhọn, gốc lõm hình tim, mép có răng cưa thưa; mặt trên có lông trắng thưa; mặt dưới nhẵn, có gai ở các gân. Gân chân vịt có 05 gân gốc. Lá kèm hình bán nguyệt ôm vào thân. Hoa mọc đơn độc ở nách lá, đường kính 6,5 - 8 cm. Đài phụ đặc sắc thường gồm 10 lá có cuống dạng bản, dài hơn phần phiến, mặt ngoài màu lục mặt trong nhẵn, phần phiến hình xoan thon, màu lục - tía, chót tằm có mũi nhọn, gốc phiến có 1 đuôi nhỏ dài với chót nhọn, mép có gai, vuông góc với phiến. 05 lá đài hình mác có chót nhọn dài, màu tía nhạt; dính nhau 1/4 phía dưới thành ống, 3/4 phía trên tạo thành 05 răng nhọn, dài 1,5 cm. Tràng có 05 phiến xoan dài màu vàng tươi, gốc màu tía, 01 mép lõm cong vào. Trụ nhị - nhụy tím nhạt, cao khoảng 2,5 cm; phần trên rời. Bao phần hình hạt, màu tím nhạt. Núm nhụy tách 05 núm màu tím, bề mặt sần sùi, chụm thành 01 cụm. Bầu trên hình nón, màu trắng, mang nhiều lông, 05 ô, dính noãn trung trụ.

Tiêu khu bắt gặp: 280, 287, 448, 463, 470, 502, 508.



Hình 3. Bụp xước (*Hibiscus surattensis*)

Ghi chú: A. Thân mang hoa; B. Hoa; C. Cột nhị-nhụy; D. Đài phụ; E. Lá đài.

3.2.6. *Sida rhombifolia* L. (Chối đực lá tròn)

Thân thảo dai hàng năm, cao tới 01 m, phân cành nhiều. Lá đơn, mọc cách, cuống ngắn, có u lồi ở đầu cuống và gốc cuống. Phiến lá xoan rộng, mép xẻ răng cưa, ngắn mềm, kích thước Gân lá hình lông chim, có 05 cặp gân phụ. Hoa mọc đơn độc ở nách lá hoặc thành chùm ở ngọn. 05 lá đài xanh lục, dính nhau ở dưới thành ống nửa trên xẻ thành 05 răng nhọn dài. 05 phiến tràng xoan dài, mu vàng nhạt; chia 02 nửa cao không bằng nhau. Trụ nhị - nhụy màu vàng, cao 2,5-3,5 cm; bao phần vàng hình hạt. Nửa trên vòi nhụy rời thành 05 sợi màu vàng, dài 1-1,5 mm. Bầu chia 05 ô, mỗi ô 01 noãn. Quả liệt, hình cầu dẹp, mang 05 quả đơn có 02 mũi ngắn, được bao kín trong đài tồn tại, kích thước 0,2 × 0,3 cm. Hạt có 03 cạnh tròn, màu xám, cỡ 0,2 × 0,15 cm.

Tiêu khu bắt gặp: 238, 239, 271, 281, 463, 470, 501, 502, 503.

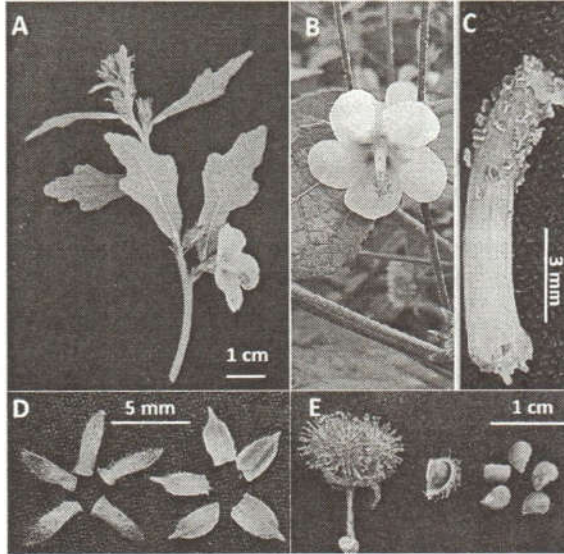
3.2.7. *Sida acuta* Burm. f. (Chối đực)

Thân thảo dai, sống hàng năm, phân cành nhiều thường cao 40-80 cm. Lá đơn, mọc cách, cuống ngắn, cỡ 3-5 mm, đầu và gốc cuống có u lồi. Phiến hình nêm, chót nhọn có mũi, gốc lõm hình tim, mép xẻ răng thưa và có lông, bề mặt nhẵn, kích thước 2-4 × 1-1,5 cm. Gân lá hình lông chim, có 06 cặp gân phụ. Lá kèm hình dùi nhọn, màu xanh lục nhọn. Hoa mọc đơn độc ở nách lá hoặc thành cụm ở ngọn thân, cành. 05 lá đài màu lục đậm, nửa dưới dính nhau, nửa trên xẻ thành 05 răng có chót nhọn kéo dài. 05 cánh hoa vàng nhạt, hình xoan dài; chót phiến tròn và lệch, kích thước 5-5,5 × 5-7 mm. Trụ nhị - nhụy cao nửa trên rời nhau, mang các bao phần màu vàng đậm. Bộ nhụy 5-6 lá noãn, nửa trên vòi nhụy rời nhau, dài 3-4 mm; núm nhụy màu vàng. Bầu trên, hình tròn, màu lục - vàng, có 5-6 ô; mỗi ô mang 01 noãn. Quả liệt tròn hơi dẹp,

2-3 × 4-5 mm, cuống ngắn, được bao kín trong đài tồn tại, mang 5-6 quả đơn, quả đơn có 02 mũi nhọn, mở bằng lỗ ở đỉnh.

Tiểu khu bắt gặp: 238, 239, 267, 271, 280, 281, 286, 287, 437, 442, 448, 458, 463, 470, 484, 485, 501, 502, 503, 507, 508, 511, 521, 522, 523.

3.2.8. *Urena procumbens* L. (Ké lá xé)



Hình 3. Ké lá xé (*Urena procumbens*)

Ghi chú: A. Thân mang hoa; B. Hoa; C. Cột nhị-nhụy; D. Đài phụ và đài chính; E. Quả và hạt.

Thân thảo dai, 01 năm, phân cành nhiều; thân non xanh nhạt, thân già màu nâu tím; thân, có lông trắng thô ráp; cao 0,3-0,8 m. Lá đơn, mọc cách, cuống mảnh, màu xanh lục pha nâu tím, có lông giống thân, phiến tròn, xẻ 3-5 thùy sâu vào 1/3-1/2 chiều rộng phiến; mép phiến có răng cưa nhỏ; hai mặt lá có lông thô ráp; kích thước phiến 4,5-10 × 4-10 cm. Gân chân vịt, có 05 gân góc, mặt dưới gốc gân chính có 01 tuyến tiết. Hoa mọc đơn độc hoặc thành cụm dạng chùm, cuống ngắn, Đài phụ có 05 phiến rời nhau, hình dùi, chót nhọn và phớt nâu tím. 05 lá đài hình xoan, rời, có chót nhọn, mặt ngoài phớt nâu tím. 05 cánh hoa màu hồng đào, hình xoan dài, góc màu hồng đậm, chót phiến tròn và hơi lệch, cỡ 1,1-1,2 × 0,9-1 cm. Trụ nhị - nhụy cao khoảng 01 cm. Bao phấn bầu dục, hồng, đính sát vào 1/3 phía trên của trụ. 10 núm nhụy hồng đậm tập hợp thành dạng đĩa. Vòi nhụy trắng, phía trên hơi phình ra. Bầu 05 ô, mỗi ô mang 01 noãn. Quả liệt, có đài tồn tại, hình cầu dẹt, vỏ có nhiều gai móc, kích thước 0,6-0,8 × 1,2-1,4 cm. Hạt 03 cạnh lồi, lõm ở bụng; nâu xám, có hoa văn và lông mềm mịn.

Tiểu khu bắt gặp: 470, 508.

3.3. Khóa phân loại định danh các chi thuộc họ Malvaceae ở Vườn quốc gia Yok Đôn

Bảng 3.2. Bảng khóa phân loại tới bậc chi của họ Malvaceae ở vườn quốc gia Yok Đôn

1	Quả nang, nhụy có 3-5 (hoặc 10) lá noãn hợp, số ô trong bầu bằng số lá noãn, các bao phấn đính dọc theo chiều dài chỉ nhị	2
+	Quả đơn (mericarp), đôi khi trông giống quả mọng, các lá noãn tách ra thành các quả đơn riêng biệt; trụ nhị nhụy có bao phấn đính dọc theo chiều dài hoặc chỉ ở đỉnh.	6
2(1)	Bầu và quả có 6-10 ô. Đài phụ có 10-11 thùy, rất mảnh. Núm nhụy phân 5-10 nhánh, quả nang nứt vách hoặc chẻ ô, rụng khi già. Mỗi ô có 1 noãn.	<i>Decaschistia</i>
+	Bầu và quả có 3-5 ô.	3
3(2)	Vòi nhụy phân nhánh, đài phụ 5-12(-20) thùy, hiếm khi không có ( <i>Hibiscus lobatus</i> ). Hạt hình thận, hiếm khi hình tròn.	4
+	Vòi nhụy không phân nhánh, đài phụ có 3-5 thùy, hạt hình trứng hoặc có cạnh	5
4(4)	Đài hoa phân chia không đối xứng, sớm rụng; quả nang dài và có góc nhọn; hạt bóng, mịn	<i>Abelmoschus</i>
+	Đài hoa chia thành 5 thùy/răng đều nhau, hoặc 5 răng, dai; quả nang thường hình trụ đến hình cầu, hiếm khi có cánh ( <i>H. yunnanensis</i> ); hạt có lông hoặc tuyến tiết.	<i>Hibiscus</i>
5(3)	Cây gỗ hoặc cây bụi, không có tuyến, lá đài 0,2-1 cm, hình dùi hoặc hình mũi mác, sớm rụng	<i>Thespesia</i>
+	Cây thảo hoặc cây bụi, thường có các tuyến rõ ràng, phiến đài phụ 2-5 cm, hình tam giác hoặc hình trứng, tồn tại lâu. Hạt có lớp biểu bì ngoài kéo dài thành lông trắng.	<i>Gossypium*</i>

- 6(1) Trụ nhị nhụy với các bao phấn đính dọc trụ, vòi nhụy phân nhánh thành gấp đôi số lá noãn. Đài phụ có 5 thùy, cánh hoa có kích thước 1-2,5(-3,5) cm, màu hồng hoặc trắng, quả đơn trưởng thành thường có gai. Đài phụ có 5 thùy, tràng kích thước 1-2,5(-3,5) cm, hồng hoặc trắng, quả thường có gai **Urena**
- 7 Mỗi ô chứa 1 noãn, quả không nứt dọc. **Sida**
- + Mỗi ô chứa nhiều noãn, quả đơn cuối cùng cũng nứt. Quả trưởng thành không lông, đỉnh tròn, nhọn hoặc có 02 nếp. Cánh hoa thường trên 01 cm **Abutilon**

*Ghi chú: (\*) Ở vườn quốc gia Yok Đôn chưa có chi Gossypium, tuy nhiên vẫn có tên trong khóa phân loại này vì đây là một chi phổ biến quan trọng và để phân biệt với chi Thespesia).*

#### 4. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã định danh, mô tả bổ sung thêm 08 loài thuộc họ *Malvaceae* Juss. cho Danh lục thực vật của Vườn quốc gia Yok Đôn. Có hai chi là *Hibiscus* và *Abelmoschus* chưa xác định được taxon loài, cần nghiên cứu thêm. Các loài bổ sung thêm cho danh lục của vườn quốc gia Yok Đôn là

*Abelmoschus* sp., *Abutilon indicum*, *Decaschistia intermedia*, *Hibiscus sabdariffa*, *Hibiscus surattensis*, *Sida rhombifolia*, *Sida acuta*, *Urena procumbens* đã được mô tả cụ thể, đồng thời, một khóa phân loại đến các chi phổ biến ở vườn quốc gia Yok Đôn đã được thiết lập.

## CONSTRUCTING ADDITIONAL LIST OF SPECIES AND TAXONOMIC KEY TO GENERA OF THE *Malvaceae* Juss. FAMILY IN YOK DON NATIONAL PARK

Nguyen Thi Thuy<sup>2</sup>, Nguyen Thi Thu<sup>2</sup>, Nguyen Huu Kien<sup>2</sup>

Received Date: 06/12/2021; Revised Date: 25/12/2021; Accepted for Publication: 13/3/2022

### SUMMARY

The *Malvaceae* family is a diverse family with many species of high economic value in the world. In Vietnam, 60 species were recorded in 2008. Yok Don National Park was established in 2002 with 115,545 hectares, which is considered a conservation area with high biodiversity. However, in the botanical list of the park in 2004, only 11 species in the *Malvaceae* family were listed. The study conducted a survey to investigate the species composition of the *Malvaceae* family in Yok Don National Park and recorded 19 species, of which 08 species had not been mentioned in the botanical list of the park: *Abelmoschus* sp., *Abutilon indicum*, *Decaschistia intermedia*, *Hibiscus sabdariffa*, *Hibiscus surattensis*, *Sida rhombifolia*, *Sida acuta*, *Urena procumbens*. A taxonomic key table to the typical genera recorded in Yok Don National Park was also established to facilitate the identification of species of the *Malvaceae* family in Yok Don National Park.

**Keywords:** *Malvaceae*, cotton family, Yok Don national park, species composition.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

#### Tài liệu tiếng Việt

- Đỗ Tất Lợi (2006). *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*. Nhà xuất bản Y học: 99-813.
- Đỗ Thị Xuyên, Nguyễn Nghĩa Thìn (2004). *Nghiên cứu tính đa dạng của các chi họ Bông (Malvaceae) ở Việt Nam*. Tạp chí Di truyền học và Ứng dụng, số 1 năm 2004: 9-13.

<sup>2</sup>Faculty of Natural Science and Technology, Tay Nguyen University;

Corresponding author: Nguyen Thi Thuy, Tel: 0944990970, Email: pthuydtn@gmail.com.

- Đỗ Thị Xuyên (2008). *Nghiên cứu phân loại họ bông (Malvaceae Juss.) ở Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ. Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật.
- Nguyễn Nghĩa Thìn (1997). *Cẩm nang nghiên cứu đa dạng sinh vật*. Nhà xuất bản Nông nghiệp: 8-12
- Nguyễn Nghĩa Thìn (2007). *Các phương pháp nghiên cứu thực vật*. Nhà xuất bản ĐHQG Hà Nội: 5-24
- Phạm Hoàng Hộ (2003). *Cây cỏ Việt Nam, tập 1*. Nhà xuất bản Trẻ: 516 - 532.
- Võ Văn Chi (2007). *Sách tra cứu tên cây cỏ Việt Nam*. Nhà xuất bản Giáo dục: 66, 205, 296, 479, 513, 526.
- Võ Văn Chi (2018). *Từ điển cây thuốc Việt Nam, tập 1*. Nhà xuất bản Y học: 112-113, 237-241, 264-267.
- Vũ Văn Chuyên (1991). *Bài giảng Thực vật học*, Nhà xuất bản Y học: 5-7.
- Vũ Thị Bạch Phượng, Phạm Thị Ánh Hồng, Quách Ngô Diễm Phương (2018). *Đánh giá hoạt tính kháng oxy hóa, ức chế enzyme  $\alpha$ -glucosidase và acetylcholinesterase của sáu loài thực vật thuộc họ bông (Malvaceae)*. Tạp chí phát triển khoa học & công nghệ, chuyên san khoa học tự nhiên, tập 2, số 4: 13-23.

#### **Tài liệu tiếng nước ngoài**

- Byng, J.W., Chase, M.W., Christenhusz, M.J.M., Fay, M.F., Judd, W.S., Mabberley, D.J., Sennikov, A.N., Soltis, D.E., Soltis, P.S., Stevens, P.F. (2016). *An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV*. Botanical Journal of the Linnean Society, 181: 1-20.
- Simpson, M.G. (2010). *Plant Systematics*, 2nd Edition.
- Wu, Z., Raven, P.H. (2007). *Flora of China*. Vol 12: 264-298.