



Original Article

## *Aspidistra papillata* G.Z.Li (Asparagaceae Juss.): A New Record for the Flora of Vietnam

Nguyen Sinh Khang<sup>1,2</sup>, Hoang Thanh Son<sup>3</sup>, Nguyen Trung Thanh<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Ecology and Biological Resources (IEBR), Vietnam Academy of Science and Technology (VAST), 18 Hoang Quoc Viet, Cau Giay, Hanoi, Vietnam*

<sup>2</sup>*Graduate University of Science and Technology (GUST), Vietnam Academy of Science and Technology (VAST), 18 Hoang Quoc Viet, Cau Giay, Hanoi, Vietnam*

<sup>3</sup>*Silviculture Research Institute (SRI), Vietnamese Academy of Forest Sciences (VAFS), 46 Duc Thang, Bac Tu Liem, Hanoi, Vietnam*

<sup>4</sup>*VNU University of Science, 334 Nguyen Trai, Hanoi, Vietnam*

Received 02 August 2020

Revised 06 September 2020; Accepted 07 September 2020

**Abstract:** This study presents the morphological characteristics, colour illustration, biological information, ecology and distribution of *Aspidistra papillata* G.Z. Li, formerly considered as an endemic species to China, but recently discovered and recorded for the Flora of Vietnam, to identify new aspects of this species.

**Keywords:** *Aspidistra*, Nolinoideae, Convallariaceae, plant taxonomy, Lang Son

\* Corresponding author.

Email address: [thanhtsh@gmail.com](mailto:thanhtsh@gmail.com)

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.5105>

# *Aspidistra papillata* G.Z.Li (Asparagaceae Juss.): Loài bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam

Nguyễn Sinh Khang<sup>1,2</sup>, Hoàng Thanh Sơn<sup>3</sup>, Nguyễn Trung Thành<sup>4,\*</sup>

<sup>1</sup>Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (IEBR), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST), 18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Học viện Khoa học và Công nghệ (GUST), Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam (VAST), 18 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam

<sup>3</sup>Viện Nghiên cứu Lâm sinh (SRI), Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam (VAFS), 46 Đức Thắng, Đức Thắng, Bắc Từ Liêm, Hà Nội, Việt Nam

<sup>4</sup>Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN, 334 Nguyễn Trãi, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 22 tháng 8 năm 2020

Chỉnh sửa ngày 06 tháng 9 năm 2020; Chấp nhận đăng ngày 07 tháng 9 năm 2020

**Tóm tắt:** *Aspidistra papillata* G.Z.Li, trước đây là loài đặc hữu hẹp của Trung Quốc, đã được phát hiện và ghi nhận cho hệ thực vật Việt Nam. Nhằm cung cấp dữ liệu phục vụ cho việc nhận diện và nghiên cứu loài sâu hơn sau này, các đặc điểm hình thái cùng ảnh màu minh họa, một số thông tin về sinh học, sinh thái và phân bố của loài bổ sung nêu trên được trình bày dưới đây.

**Từ khoá:** *Aspidistra*, Nolinoideae, Convallariaceae, phân loại thực vật, Lạng Sơn.

## 1. Mở đầu

Chi Trứng nhện-*Aspidistra* Kew Gawler (1822: 628) [1] trước được xếp vào các họ khác nhau như Convallariaceae Horaninow [2-4], Liliaceae Jussieu [5,6] hoặc Ruscaceae s.l. [7-9], nay thuộc phân họ Nolinoideae Bennett trong Asparagaceae s.l. [10-14]. *Aspidistra* phân bố tự nhiên ở vùng Đông và Đông Nam châu Á [5], tập trung chủ yếu ở Nam Trung Quốc, Lào và Việt Nam [15-18], với trên 170 loài đã được ghi nhận [19].

Ở Việt Nam, một số loài trong *Aspidistra* từng được ghi nhận dưới các tên chi khác nhau là *Colania* Gagnep. (1934: 190), *Evrardiella* Gagnep. (1934: 190) và *Antherolophus* Gagnep. (1934: 191) [3,4,6, 20,21]. Tuy nhiên các chi đó đã được chuyển vào *Aspidistra* [2,22] và được sử dụng rộng khắp thế giới cho đến nay [5,11,15-

17,23-25]. Chi *Aspidistra* phân bố rộng từ Bắc trải dài qua miền Trung và Tây Nguyên đến Đông Nam Bộ [11], với trên 80 loài và phân loài đã được ghi nhận cho hệ thực vật Việt Nam tính đến nay [3,4,6,7,11,12,14,16-47]. Điều này chứng tỏ Việt Nam là một trong những trung tâm đa dạng loài *Aspidistra* của thế giới.

Trong quá trình nghiên cứu chi *Aspidistra*, chúng tôi nhận thấy các mẫu vật thu ở Lạng Sơn (HTS 637) có các đặc điểm hình thái phù hợp với loài đặc hữu hẹp của Nam Trung Quốc là *Aspidistra papillata* G.Z.Li (2003: 382) [48], loài chưa được ghi nhận có ở Việt Nam trong các nghiên cứu trước đây về *Aspidistra* ở Việt Nam. Do đó, bài báo này nhằm mô tả loài bổ sung này cho hệ thực vật Việt Nam và cung cấp một số thông tin về hình thái, sinh học và sinh thái của loài.

\* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: thanhntsh@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.5105>

## 2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu

- Vật liệu là mẫu tiêu bản thực vật thu được tại Lạng Sơn, Đình Lập, Lâm Ca, dưới tán rừng thứ sinh cây lá rộng thường xanh trên núi đất ở độ cao khoảng 180-250 m so với mặt biển, xung quang tọa độ 21°28'30"N, 107°01'07"E, ngày 14 tháng 3 năm 2019, *Hoàng Thanh Sơn, HTS 637 (VAFS!, LE!, HN!)*.

- Mẫu hình ảnh so sánh lưu trữ ở các Phòng tiêu bản thực vật: Bảo tàng Lịch sử Tự nhiên Quốc gia Pháp (P) [49], Viện Thực vật Komarov (LE) [50], Viện Thực vật, Viện Hàn lâm Khoa học Trung Quốc (PE) [51], Viện Thực vật Quảng Tây (IBK) [52]. Viết tắt các phòng tiêu bản thực vật theo Thiers [53].

- Hình minh họa được chụp ở thực địa và trong phòng bởi máy ảnh Cannon EOS với ống kit và macro.

- Phương pháp hình thái so sánh được sử dụng trong nghiên cứu này.

## 3. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

*Aspidistra papillata* G.Z.Li, in Acta Phytotax. Sin. 41 (4): 382, fig. 1 (2003); Li, The genus *Aspidistra*: 82, figs 27-30 (2004);

**Type:** China, Guangxi, Nanning, Nanhu Park, alt. 205 m, cultivated, 1999-06-18, *G.Z.Li 16885* (Holotype: IBG); Guilin, Yanshan, alt. 180m, transplanted from Nanhu Park, Nanning, 2000-06-20, *G.Z.Li 16885* (isotype: IBK00200631!).

**Tên tiếng Việt:** Trứng nhện nhụy nhú li ty

**Mô tả (Hình 1):** Cây thảo lâu năm, sống trên đất, thân rễ đơn hoặc phân nhánh 2-3 lần gồm 2 phần chính; phần không mang lá thường nằm dưới mặt đất, ngang hoặc hơi xiên, dài 3-15 cm, đường kính 5-8 mm, khúc khuỷu, cứng, màu xanh lục nhạt hoặc màu nâu vàng đến nâu sẫm, nhiều đốt (lóng), đốt phình hai đầu, cách nhau khoảng 3-5 mm; phần mang lá hơi đứng hoặc xiên, nổi trên mặt đất, dài (1)2-3(4.5) cm, đường kính 8-13 mm, mang 3-5(7) lá, màu trắng đục đến vàng nhạt, được bao phủ dày đặc bởi các sợi,

mảnh lá bẹ xơ xác và lá bẹ khô. Rễ 3-12 chiếc, hơi thẳng, cứng, dài đến 20 cm, đường kính 2-3 mm, màu nâu vàng nhạt đến nâu, có nhiều lông tơ trắng mềm bao phủ. Lá bẹ, 3-5, xếp lợp, ôm lấy chồi hoặc lá non, hình mũi giáo, mũi giáo hẹp đến hình dải, 2 mép cong vào trong, dài (1,5)3-5,5(7) cm, rộng 8-11 mm (khi ép phẳng), màu xanh lục lúc non hoặc trắng đục lẫn đỏ tím nhạt đến sẫm, sau chuyển thành đỏ tím sẫm hoặc đen rồi nâu hoặc nâu đen khi lụi, có nhiều gân nhỏ chạy dọc từ gốc tới đỉnh, đầu tù. Lá đơn, mọc cách nhau 0,5-1 cm hoặc sát nhau trên đốt, gần đứng hoặc hơi xiên, có cuống rõ ràng; gốc cuống phình ra, thuôn dài khoảng 8-10 mm, đường kính 4-8 mm, màu vàng đục đến xanh nhạt, cuống cứng, hình trụ, dài (6)9-14(16) cm, rộng 2,5-3,5 mm, có rãnh ở mặt trên, màu xanh lá cây sẫm; phiến lá dai, chất da, hình elíp hoặc elíp-thuôn đến ngọn giáo, dài (16)18-24(26) cm, rộng (4)5-6(7.5) cm, mặt trên bóng, xanh lá cây sẫm, mặt dưới xanh lục nhạt, đôi khi có các đốm vàng ở cả 2 mặt lá, đầu từ từ thuôn dần có mũi nhọn, góc hình nêm, hơi lệch, men cuống, mép gợn sóng; gân giữa lõm mặt trên, lồi từ gốc đến đỉnh ở mặt dưới, 3-5 cặp gân cấp 2 hơi lồi ở mặt dưới. Hoa 1-2(3), lưỡng tính, mọc lên từ sườn bên của lóng, có cuống; cuống dài (1,2)1,5-3,5(4,5) cm, đường kính 2-2,5 mm, màu trắng đục hơi xanh-vàng nhạt với các vệt nhỏ ngắn màu đỏ tím, mang 5-8 lá vẩy mọc xít nhau ở gốc và cách nhau 3-12 mm ở đầu dính với hoa; lá vẩy đa hình, từ tam giác đến trứng, ngọn giáo hoặc hình đường, cong vào trong, nhỏ và ngắn nhất ở gốc, to và dài dần lên ở giữa và 2 lá vẩy lớn nhất ở trên cùng bao lấy cuống và bao hoa, dài (0,7)1-2,5(3,2) cm, rộng (5)8-12(15) mm, đầu nhọn đến có mũi kéo dài, dai, nhẵn, màu nâu vàng với các vệt đỏ tím (lúc tươi), nâu sẫm (khi khô), mép có màng mỏng. Bao hoa đều, nở rộng 2,5-3 cm, gồm 2 phần; phần dưới dính nhau thành ống bao hoa dạng hình chuông, cao (12)14-16(18) mm, đường kính (20)21-24(25) mm, nhẵn và bóng, mặt ngoài màu trắng đục hơi vàng với các chấm đỏ tím dày đặc ở bên, mặt trong đỏ tím sẫm đến tím đen, đáy trắng đục hơi vàng cả trong và ngoài; phần trên bao hoa xẻ 6 thùy gần bằng nhau, 3 thùy (cánh) ngoài hơi lớn hơn và xếp đè lên 3 cánh trong, xòe

rộng khi nở, rồi cong ngược ra sau, hình trứng đến trứng-tam giác rộng, kích thước (9)10-11(12) × (9)10-12(13) mm, mặt trong hơi gồ ghề, thường có 3 đường gân thẳng chạy song song từ dưới lên gần giữa thùy, màu đỏ tía, đỏ tía sẫm đến gần tím đen, mặt ngoài xanh lục nhạt xen lẫn các chấm và mảng đỏ tía, mép nguyên hoặc hơi gợn sóng, đầu tù rộng đến gần tròn. Nhị 6, dính vào gốc bao hoa, xếp vòng, cách nhau khoảng 3-4 mm; chỉ nhị nằm gần ngang, hơi hướng lên, hình trụ ngắn, kích thước khoảng 1,5-2 × 1,2-1,5 mm, gốc hơi phình, màu trắng; bao phấn dính lưng, hình thận, 2 ô, kích thước 1,5-2 × 2,5-3 mm, màu vàng kem, mở bằng 2 rãnh chạy dọc. Nhụy dạng hình phễu; đầu nhụy hình khiên, mặt trên gần tròn, hơi lõm, phân 3 thùy chính, đầu mỗi thùy lõm vào trong để tạo thành 2 thùy nhỏ (nhìn rõ ở mặt dưới), có cấu trúc gồm nhiều nú li ty mềm, màu trắng sữa đục, mép cong xuống, rộng 16-18 mm, dày 3-4 mm, mặt dưới nhẵn, màu đỏ tía sẫm đến tím đen; cột nhụy gần hình trụ, hơi phình 2 đầu, cao 4-5 mm, rộng 2-3 mm, trắng vàng đục ở giữa, đỏ tía ở 2 đầu, nhẵn, bóng; bầu gần hình trụ, 3 ô, mỗi ô chứa 2 noãn hình trứng.

**Sinh học và sinh thái:** Cây trồng ở Trung Quốc ra hoa tháng 6, cây mọc tự nhiên ra hoa tháng 3 đến 4. Các thông tin về sinh thái của loài này ở Quảng Tây (Trung Quốc) chưa được ghi nhận (Li 2003, 2004), chỉ biết rằng chúng mọc ở độ cao 160-400 m so với mặt nước biển dựa vào các thông tin ghi nhận được ở mẫu nghiên cứu dưới đây. Ở Việt Nam, cây mọc tự nhiên ra hoa tháng 3, dưới dưới tán rừng thứ sinh cây lá rộng thường xanh trên núi đất, nơi ẩm ướt ở độ cao khoảng 180-250 m so với mặt nước biển, thường mọc cùng với một số loài cây thảo như *Begonia handelii* Irmsch., *Jasticia* sp., *Staurogyne* sp., *Dianella ensifolia* (L.) DC., *Peliosanthes* sp.,... ở khu vực nghiên cứu (xã Lâm Ca, huyện Đình Lập, tỉnh Lạng Sơn). Quần thể ở Uông Bí, Quảng Ninh mà Balansa thu được từ năm 1885 đến nay chưa có thêm thông tin nào.

**Phân bố:** Việt Nam (Lạng Sơn: Đình Lập; Quảng Ninh: Uông Bí), Trung Quốc (Quảng Tây: Guilin, Ningming và Longzhou).

**Mẫu nghiên cứu khác:** Việt Nam, Tonkin, forêt,... an nam de Uonbi, 2 Novembre 1885, B. Balansa 275 (P02157914!). China, Guangxi, Guilin, alt. 170 m, 2009-03-29, Xu Wei Bin 09290 (IBK00223823!); Guangxi, Ningming County, alt. 160-400 m, 22°14'31" N, 107°3'38" E, 2011-07-26, Huang Yu Song, Liao Yun Biao et al. NM 1355 (IBK00206013!); Guangxi, Longzhou County, alt. 400m, 2011-04-19, Huang Yu Song Y0096 (IBK00281543!).

#### Thảo luận

Trong khi mô tả Li và Wei [48] ghi chú *Aspidistra papillata* được phân biệt với loài *A. tonkinensis* (Gagnep.) W.T.Wang & K.Y.Lang [22] bằng thân rễ mập hơn, cuống phình lên, rộng 2,5-3,5 mm, phiến lá hình elíp đến thuôn-elíp, hoa hình chuông rộng, dài 2,5-3 cm, kích thước ống bao hoa 1,3-1,7 × 2-2,4 cm, bề mặt nhụy nú li ty [48]. Theo chúng tôi thì *Aspidistra tonkinensis* phân biệt dễ dàng với loài trên là bởi thân rễ của nó dài, mảnh, bao phủ bởi nhiều vảy ngắn, nhỏ, lá mọc cách nhau 3-4 cm, cuống lá dài đến 25 cm, thùy hoa màu trắng, bề mặt của nhụy nhẵn không có nú.

*Aspidistra papillata* có hình thái gần giống với loài *A. chongzuoensis* C.R.Lin & Y.S.Huang [54] về hình thái lá và hoa, tuy nhiên có thể dễ dàng phân biệt chúng bởi một số đặc điểm sau: *Aspidistra chongzuoensis* có cuống hoa rất ngắn, 5-10 mm, mang 4-5 lá vảy hình trứng rộng, 2 lá vảy trên cùng nhỏ 6-8 × 8-10 mm, trong khi đó *A. papillata* có cuống hoa dài đến 5,5 cm, mang tới 8 lá vảy đa hình, 2 lá vảy trên cùng lớn 25-32 × 12-15 mm. Hơn nữa, *A. chongzuoensis* có bao hoa 7-8 mảnh, 8 nhị, nhụy mặt trên phẳng, nhẵn, có 4 đoạn kẻ từ giữa tỏa ra và phân đôi ở gần mép, mép gợn sóng phân 16 thùy, thì *A. papillata* bao hoa có 6 mảnh, 6 nhị, nhụy mặt trên hơi lõm, phân 3 thùy chính, đầu mỗi thùy lõm vào trong để tạo thành 2 thùy nhỏ (nhìn rõ ở mặt dưới), bề mặt có cấu trúc gồm nhiều nú li ty mềm, mép gợn sóng, hơn cong xuống.

*Aspidistra bicolor* Tillich, loài phân bố ở Thái Nguyên và Tam Đảo (Vĩnh Phúc) [16] có hình thái lá và bao hoa gần giống với *A.*

*papillata*, nhưng khác biệt bởi loài trước có cuống hoa ngắn 1-2 cm (so với 1,2-5,5 cm), mang 3-5 lá vẩy hình trứng rộng (s.v. 4-8 lá vẩy đa hình), ống bao hoa hơi thắt hẹp lại ở gần gốc, mặt ngoài màu trắng không có chấm đỏ tía (s.v. không thắt, màu trắng đục-vàng với các chấm đỏ tía dày đặc), bao phần hơi hướng xuống (s.v. bao phần hơi hướng lên), đầu nhụy hẹp khoảng 10 mm và nhẵn mặt trên (s.v. 16-18 mm, dày đặc nhú li ty).

Các mẫu nghiên cứu thu được ở Việt Nam có vài điểm khác biệt nhỏ so với bản mô tả gốc của loài *Aspidistra papillata* [48] như lá mọc xít nhau hơn, cách nhau 0,5-1 cm (s.v. 0,5-2 cm), phiến lá hẹp hơn, 16-26 × 4-7,5 cm (s.v. 18-25 × 6-8,5 cm), cuống hoa dài 1,2-4,5 cm, mang 5-8 lá vẩy (s.v. 2,5-5,5 cm, mang 4-7 lá vẩy), thù bao hoa nhỏ hơn cỡ 9-12 × 9-13 mm (s.v. 12-15 × 14-16 mm). Sự khác biệt về mặt kích thước và số lượng lá vẩy đó là điều bình thường và được thể hiện ngay giữa các cá thể trong cùng một quần thể chúng tôi nghiên cứu ở Lạng Sơn. Hơn nữa quần thể ở Lạng Sơn cách nơi trồng của mẫu type ở Trung Quốc trong mô tả gốc ít nhất cũng khoảng 200 km đường chim bay, do đó sự biến đổi về hình thái kể trên là điều tất yếu. Xét một cách tổng thể thì các mẫu ở Việt Nam có đặc điểm hình thái phù hợp với bản mô tả gốc loài *Aspidistra papillata* G.Z.Li [48] dựa trên hình dạng của các bộ phận thân rễ, lá, vẩy cuống hoa, bao hoa, nhị, chỉ nhị và nhụy.

#### 4. Kết luận

*Aspidistra papillata* G.Z.Li (Trứng nhện nhụy nhú li ty) đã được mô tả và minh họa bằng ảnh màu tương đối chi tiết cho hệ thực vật Việt Nam. Bên cạnh đó một số dẫn liệu về phân loại, mùa hoa, nơi mọc và khu vực phân bố của loài đã được cập nhật và bổ sung.

#### Lời cảm ơn

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số 106.03-

2018.09. Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn các phản biện đã đóng góp ý kiến và chỉnh sửa cho bài báo này được tốt hơn.

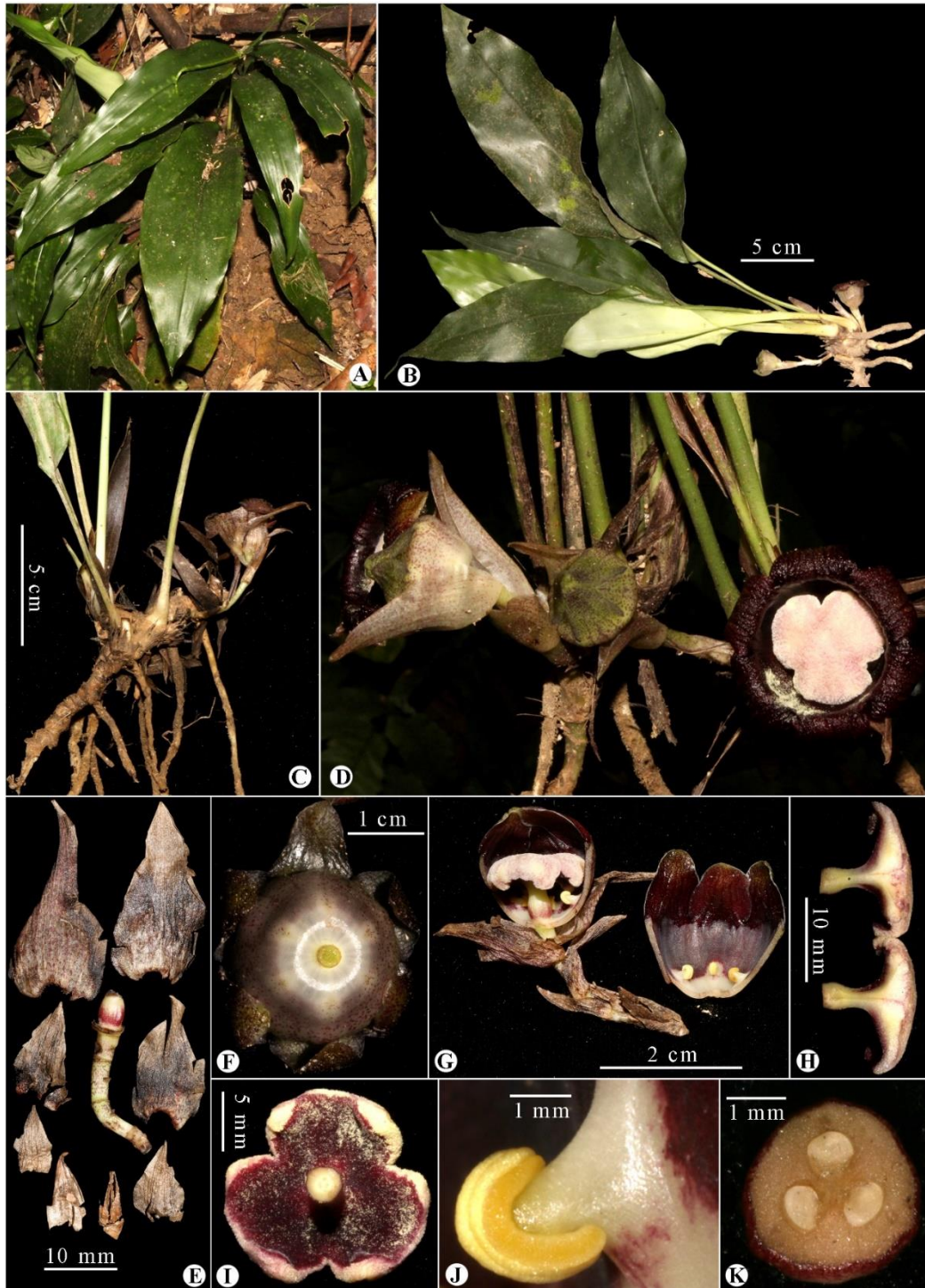
#### Tài liệu tham khảo

- [1] J.B. Ker Gawler, *Aspidistra lurida*, The Botanical Register 8 (1822) t. 628.
- [2] J.G. Conran, M.N. Tamura, Convallariaceae, in: K. Kubitzki (Ed.), The Families and Genera of Vascular Plants, Springer, Berlin Heidelberg, New York, 3 (1998) 186-198.
- [3] N.T. Do, Liliaceae In: Nguyen Tien Ban (Edit.), Checklist plants of Vietnam, Agricultural Publishing House, Hanoi, Vol III, 2005, 432-479.
- [4] N.T. Do, Flora of Vietnam, Liliales Perleb, Vol. 8, Science - Technology Publishing House Hanoi, 2007, P. 113-198.
- [5] S.J. Liang, M.N. Tamura, *Aspidistra* Ker-Gawler. in: C.Y. Wu, P.H. Raven & D.Y. Hong (Eds.), Flora of China, Science Press, Beijing & Missouri Botanical Garden, St. Louis, 24 (2000) 240-250.
- [6] Pham Hoang Ho, An illustrated flora of Vietnam, Vol. III. Young Publishing House Ho Chi Minh City, 2000, P. 473-486.
- [7] C. Bräuchler, L.H. Ngọc, *Aspidistra renatae* (Ruscaceae)-A new species from Central Vietnam, Blumea 50 (2005) 527-529. <http://dx.doi.org/10.3767/000651905X622798>.
- [8] J.H. Kim, D.K. Kim, F. Forest, M.F. Fay, M.W. Chase, Molecular phylogenetics of Ruscaceae *sensu lato* and related families (Asparagales) based on plastid and nuclear DNA sequences, Annals of Botany 106 (2009) 775-790. <https://doi.org/10.1093/aob/mcq167>.
- [9] S.Z. He, W.F. Xu, Y.Y. Wang & Q.W. Sun, A New Species of *Aspidistra* (Ruscaceae) from Guizhou, China, Novon 21 (2011) 187-189. <https://doi.org/10.3417/2009001>.
- [10] M.W. Chase, J.L. Reveal, M.F. Fay, A subfamilial classification for the expanded asparagalean families Amaryllidaceae, Asparagaceae and Xanthorrhoeaceae, Botanical Journal of the Linnean Society 161 (2009) 132-136. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00999.x>.
- [11] H.J. Tillich, The genus *Aspidistra* Ker-Gawl. (Asparagaceae) in Vietnam, Taiwania 59 (2014) 1-8. <https://taiwania.ntu.edu.tw/pdf/tai.2014.59.1.pdf>.
- [12] L.V. Averyanov, T.A. Le, K.S. Nguyen, H.J. Tillich, D.D. Nguyen, L.T.A. Hoang, H.D. Tran, P.T.T. Dat & T.V. Maisak, *Aspidistra erosa*, *A. sarcantha*, and *A. verruculosa* (Asparagaceae),

- three new species from Vietnam, *Phytotaxa* 404 (2019) 102-110. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.404.3.2>.
- [13] C.R. Lin, B.M. Wang, J. Liu & Y. Liu, *Aspidistra synpetala* and *A. pulchella*, two new species of *Aspidistra* (Asparagaceae) from Guangxi, China, *Taiwania* 64 (2019) 80-85. <https://taiwania.ntu.edu.tw/pdf/tai.2019.64.80.pdf>.
- [14] N.A. Vislobokov, A.N. Kuznetsov, S.P. Kuznetsova, E.A. Kuzmicheva, *Aspidistra corniculata* (Asparagaceae, Nolinoideae), a new species from Vietnam, *Phytotaxa* 397 (2019) 125-128. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.397.1.15>
- [15] G.Z. Li, The genus *Aspidistra*, Guangxi Science & Technology Publishing House, Nanning, 2004, 229 pp.
- [16] H.J. Tillich, A key for *Aspidistra* (Ruscaceae), including fifteen new species from Vietnam, *Feddes Repertorium* 116 (2005) 313-338. <https://doi.org/10.1002/fedr.200511076>.
- [17] H.J. Tillich, An updated and improved determination key for *Aspidistra* KER-GAWL. (Ruscaceae, Monocotyledons), *Feddes Repertorium* 119 (2008) 449-462. <https://doi.org/10.1002/fedr.200811174>.
- [18] L.V. Averyanov, K.S. Nguyen, H.T. Son, H.J. Tillich, T.V. Maisak, New taxa and taxonomic notes in *Aspidistra* (Convallariaceae s.s.) of Laos and Vietnam, *Nordic Journal of Botany* 37 (2019) e02352. <https://doi.org/10.1111/njb.02352>.
- [19] B. Pan, Y. Qin, C.R. Lin, *Aspidistra luochengensis* (Asparagaceae), a new species from Guangxi, China, *Phytotaxa* 387 (2019) 172-176. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.387.2.10>
- [20] F. Gagnepain, Les *Aspidistrées* d'Indo-Chine, *Bulletin du Museum National d'Histoire Naturelle, Serie 2* (1934) 189-192.
- [21] F. Gagnepain, Liliacées in: H. Lecomte, H. Humbert (Eds.), *Flore Générale de L'Indo-Chine*, vol. 6, Mason, Paris, 1934, pp. 753-815.
- [22] K.Y. Lang, *Plantae novae Aspidistrae Sinicae*, *Acta Phytotaxonomica Sinica* 16 (1978) 76-77.
- [23] H.J. Tillich, L.V. Averyanov, C.R. Lin, What is *Aspidistra tonkinensis* (Gagnep.) Wang et Lang (Asparagaceae)? *Feddes Repertorium* 128 (2017) 102-104. <https://doi.org/10.1002/fedr.201700012>.
- [24] H.J. Tillich, L.V. Averyanov, A critical survey of infraspecific taxa in the genus *Aspidistra* (Asparagaceae), *Feddes Repertorium* 129 (2018) 185-188. <https://doi.org/10.1002/fedr.201800002>.
- [25] L.V. Averyanov, H.J. Tillich, V.T. Pham, K.S. Nguyen, T.A. Le, H.T. Nguyen, T.V. Maisak, A.H.L. Tuan, D.D. Nguyen, Q.C. Truong, T.L.T. Nguyen & T.C. Vu, New taxa and taxonomic notes in *Aspidistra* (Convallariaceae s.s.) in China, Laos and Vietnam, *Nordic Journal of Botany* 36 (2018) e01833. <https://doi.org/10.1111/njb.01833>.
- [26] J. Leong-Škorničková, H.J. Tillich, Q.B. Nguyen, Two new species and one new variety of *Aspidistra* (Asparagaceae: Nolinoideae) from Vietnam, *Gardens Bulletin Singapore* 66 (2014) 27-37.
- [27] L.V. Averyanov, H.J. Tillich, *Aspidistra laotica*, *A. multiflora*, *A. oviflora* and *A. semiaperta* spp. nov. (Asparagaceae, Convallariaceae s.s.) from eastern Indochina, *Nordic Journal of Botany* 33 (2015) 366-376. <https://doi.org/10.1111/njb.00664>.
- [28] L.V. Averyanov, H.J. Tillich, *Aspidistra anomala*, *A. elegans* and *A. sinensis* spp. nov. (Asparagaceae, Convallariaceae s.s.) from China, Laos and Vietnam, *Nordic Journal of Botany* 34 (2016) 141-147. <https://doi.org/10.1111/njb.01014>.
- [29] L.V. Averyanov, H.J. Tillich, Notes on taxonomy and new taxa of *Aspidistra* (Ruscaceae) in the flora of Laos and Vietnam, *Nordic Journal of Botany* 35 (2017) 48-57. <https://doi.org/10.1111/njb.01249>.
- [30] L.V. Averyanov, H.J. Tillich, X.M. Guo, Q.H. Bui, K.S. Nguyen, Three new species of *Aspidistra* (Convallariaceae) from Vietnam, *Wulfenia* 23 (2016) 57-67.
- [31] L.V. Averyanov, H.J. Tillich, T.A. Le, V.T. Pham, T.V. Maisak, T.C. Vu, *Aspidistra letreae* (Asparagaceae), a new species from central Vietnam, *Phytotaxa* 308 (2017): 137-140. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.308.1.14>.
- [32] L.V. Averyanov, K.S. Nguyen, H.J. Tillich, T.V. Maisak, *Aspidistra bella* (Asparagaceae), a new species from northern Vietnam, *Phytotaxa* 364 (2018) 205-208. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.364.2.8>
- [33] O. Colin, *Aspidistra tillichiana* (Asparagaceae), a new species from Northern Vietnam, *Phytotaxa* 212 (2015) 243-245. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.212.3.7>.
- [34] N.S. Ly, H.J. Tillich, *Aspidistra averyanovii* and *A. parviflora* (Asparagaceae), two new species Central Vietnam, *Phytotaxa* 282 (2016) 53-60. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.282.1.6>.
- [35] N.S. Ly, H.J. Tillich, *Aspidistra cadamensis* (Asparagaceae), a new species from Central Vietnam, *Phytotaxa* 303 (2017) 84-88. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.303.1.8>.
- [36] N.S. Ly, T. Haevermans & H.J. Tillich, *Aspidistra quangngaiensis*, a new species of Asparagaceae from Vietnam, *Phytotaxa* 312 (2017) 123-128. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.312.1.11>.
- [37] K.S. Nguyen, L.V. Averyanov, H.J. Tillich, V.T. Pham, T.V. Maisak, N.S. Ly, *Aspidistra cyathiflora* var. *bifolia* and *A. neglecta* spp. nov.

- (Convallariaceae) from northern Vietnam, *Nordic Journal of Botany* 35 (2017) 482-487. <https://doi.org/10.1111/njb.01504>.
- [38] K.S. Nguyen, L.V. Averyanov, H.J. Tillich, T.M.L. Le, T.H. Nguyen, *Aspidistra babensis* (Asparagaceae), a new species from northern Vietnam, *Annales Botanici Fennici* 57 (2020) 17-22. <https://doi.org/10.5735/085.057.0103>.
- [39] N.A. Vislobokov, Two new species of *Aspidistra* (Asparagaceae: Nolinoideae) from northern Vietnam: *A. clausa* and *A. triradiata*, *Phytotaxa* 207 (2015) 265-272. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.207.3.4>.
- [40] N.A. Vislobokov, *Aspidistra obtusata* sp. nov. (Asparagaceae) from Vietnam, *Nordic Journal of Botany* 34 (2016) 694-698. <https://doi.org/10.1111/njb.01227>
- [41] N.A. Vislobokov, D.D. Sokoloff, G.V. Degtjareva, C.M. Valiejo-Roman, A.N. Kuznetsov, M.S. Nuraliev, *Aspidistra paucitepala* (Asparagaceae), a new species with occurrence of the lowest tepal number in flowers of Asparagales, *Phytotaxa* 161 (2014) 270-282. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.161.4.2>.
- [42] N.A. Vislobokov, D.D. Sokoloff, G.V. Degtjareva, C.M. Valiejo-Roman & A.N. Kuznetsov, *Aspidistra xuansonensis* (Asparagaceae), a new species from northern Vietnam, *Phytotaxa* 173 (2014) 226-234. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.173.3.5>
- [43] N.A. Vislobokov, M.S. Nuraliev, A.N. Kuznetsov, S.P. Kuznetsova, *Aspidistra cylindrica* (Asparagaceae), a new species from Southern Vietnam, *Systematic of Botany* 41 (2016) 160-165. <http://dx.doi.org/10.1600/036364416X690750>.
- [44] N.A. Vislobokov, M.S. Nuraliev, A.N. Kuznetsov, S.P. Kuznetsova, *Aspidistra globosa* (Asparagaceae, Nolinoideae), a new species with erect stem from southern Vietnam, *Phytotaxa* 282 (2016) 46-52. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.282.1.5>.
- [45] N.A. Vislobokov, A.N. Kuznetsov, S.P. Kuznetsova, M.S. Romanov & M.S. Nuraliev, *Aspidistra viridiflora* (Asparagaceae, Nolinoideae), a new species from Vietnam, *Phytotaxa* 313 (2017) 203-209. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.313.2.6>.
- [46] N.A. Vislobokov, A.N. Kuznetsov, S.P. Kuznetsova, M.S. Romanov, M.S. Nuraliev, *Aspidistra minor* (Asparagaceae, Nolinoideae), a tiny new species from Vietnam, *Phytotaxa* 402 (2019) 63-67. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.402.1.9>.
- [47] N.A. Vislobokov, M.S. Nuraliev, A.N. Kuznetsov, S.P. Kuznetsova, *Aspidistra micrantha* (Asparagaceae, Nolinoideae), a new species from Vietnam with unusually small flowers, *Phytotaxa* 422 (2019) 289-294. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.422.3.8>.
- [48] G.Z. Li, Y.G. Wei, Two new species of *Aspidistra* Ker-Gawl. (Liliaceae), *Acta Phytotaxonomica Sinica* 41 (2003) 381-386.
- [49] Muséum National D'Histoire Naturelle. <https://science.mnhn.fr/all/search> (accessed 5 July 2020).
- [50] Vascular Plants Herbarium of the Komarov Botanical Institute RAS-Herbarium LE. <http://en.herbariumle.ru/?t=occ> (accessed 20 June 2020).
- [51] Herbarium (PE), Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences. <http://pe.ibcas.ac.cn/en/> (accessed 25 June 2020).
- [52] Herbarium (IBK), Guangxi Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences. <http://www.gxib.cn/spIBK/> (accessed 26 June 2020).
- [53] B.M. Thiers (continuously updated), *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*, New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, Available from <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (accessed 12 July 2020).
- [54] Y.S. Huang, W.B. Zeng, F. Zhu, C.R. Lin, *Aspidistra chongzuoensis* (Asparagaceae): a new species from limestone areas in Guangxi, China, *Phytotaxa* 208 (2015) 231-235. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.208.3.6>.





Hình 1. *Aspidistra papillata* G.Z. Li. A - Cây mọc trong tự nhiên; B - Dạng cây; C & D - Đoạn thân rễ mang lá bẹ và hoa; E - Cuống hoa và các lá vảy; F - Bao hoa nguyên, nhìn từ đáy; G - Bao hoa cắt dọc; H - Nhụy cắt dọc; I - Mặt dưới nhụy; J - Nhị; K - Bầu cắt ngang; Ảnh A, B, D, F, H & I (Hoàng Thanh Sơn); C, E, G, J & K (Nguyễn Sinh Khang) chụp từ mẫu HTS 637.