

Nghiên cứu đặc điểm hình thái và vi phẫu thực vật của loài riêng dài lông mép (*Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx*), họ Gừng (Zingiberaceae)

Nguyễn Hoàng Tuấn^{1*}
Phạm Thị Phương Loan¹, Phạm Ngọc Khanh^{1,2}
¹Trường Đại học Dược Hà Nội
²Viện Hóa học các hợp chất thiên nhiên,
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Summary

Alpinia blepharocalyx K. Schum. var. *blepharocalyx* (Zingiberaceae), local name *Rieng dai long mep*, were discovered and collected in our field trip in Tam Dao town, Tam Dao district, Vinh Phuc province. Its morphological (the whole tree) and microscopic characteristics (leaves, rhizomes, leaf powder, rhizome powder) were studied in detail. The results showed that, the morphological features of *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx* were different from those of the previously published *Alpinia blepharocalyx* species. These scientific evidences are valuable data for standardization of Vietnamese medicinal herbs and contribution to the preservation and sustainable development of traditional medicinal resources in Vietnam.

Keywords: Morphological and anatomical characters, *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx*.

Đặt vấn đề

Chi Riêng (*Alpinia* Roxb.) là một trong những chi lớn nhất của họ Gừng (Zingiberaceae) với 250 loài trên toàn thế giới, phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới từ châu Á, châu Úc đến quần đảo Thái Bình Dương. Đến năm 2011, chi *Alpinia* mới được liệt kê khoảng 31 loài^[1]. Từ năm 2017 đến nay, đã có thêm 5 loài *Alpinia* được bổ sung mới như *Alpinia polyantha* D. Fang (Riêng nhiều hoa)^[2], *A. newmanii* N. S. Lý (Riêng newman)^[3], *A. rugosa* S. J. Chen & Z. Y. Chen (Riêng lá nhãn)^[4], *A. coriandriodora* D. Fang^[5] và *A. graminifolia* D. Fang & G. Y. Lo^[6] nâng tổng số lên 36 loài thuộc chi *Alpinia* đã được biết đến ở Việt Nam. Nhiều loài *Alpinia* có giá trị sử dụng cao như thu lấy tinh dầu để làm nguyên liệu cho dược phẩm, mỹ phẩm; sử dụng trong thực phẩm làm gia vị, thức ăn

và trong Y học cổ truyền làm thuốc chữa các bệnh tiêu hóa, bệnh do thời tiết, đau dạ dày, hô hấp, đau xương khớp...^[7].

Loài riêng dài lông mép *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *Blepharocalyx* được chúng tôi phát hiện trong chuyến điều tra thực địa tại Thị trấn Tam Đảo, Huyện Tam Đảo, Tỉnh Vĩnh Phúc. Quả của loài này được nhân dân trong vùng dùng làm thuốc với tên vị thảo khấu; có tác dụng khử hàn, táo thấp, ôn trung khai vị, giải độc, chữa dạ dày lạnh đau^[1]. Vì các nghiên cứu về đặc điểm hình thái và giải phẫu của loài này ở Việt Nam còn chưa được đầy đủ, do vậy, trong bài báo này, chúng tôi công bố các kết quả nghiên cứu đặc điểm hình thái và giải phẫu vi học của loài riêng dài lông mép này để cung cấp cơ sở dữ liệu cho việc nghiên cứu và xây dựng tiêu chuẩn hóa dược liệu, góp phần vào việc gìn giữ và phát triển bền vững nguồn dược liệu Việt Nam cũng như là cơ sở nghiên cứu tiếp theo về thành phần hóa học và tác dụng sinh học về loài sau này.

Thực nghiệm

Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu bao gồm phần trên

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Hoàng Tuấn
Email: tuand150@yahoo.com
Ngày nhận: 07/4/2021
Ngày phản biện: 15/4/2021
Ngày duyệt bài: 24/12/2021

mặt đất (lá, hoa, quả) và phần dưới mặt đất (thân rễ) của cây riêng dài lông mép (*Alpinia blepharocalyx*) có nguồn gốc tại Thị trấn Tam Đảo, Huyện Tam Đảo, Tỉnh Vĩnh Phúc và được trồng theo dõi tại Bảo tàng Tài nguyên rừng Việt Nam (VFM) tại Xã Vĩnh Quỳnh, Huyện Thanh Trì, Thành phố Hà Nội được thu hái vào 2 thời điểm là ngày 23/07/2018 và ngày 28/02/2019. Tiêu bản thực vật khô gồm bẹ lá, cuống lá, phiến lá và cụm hoa được lưu giữ tại Bảo tàng Thực vật (HNU), Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội với mã số tiêu bản là HNU 024063 và 024064

Phương pháp nghiên cứu

Xử lý mẫu

Mẫu sau khi thu hái, được làm khô tự nhiên trong bóng râm. Một phần lá và thân rễ được bảo quản trong cồn 60° để làm vi phẫu thực vật. Một phần mẫu được để khô tự nhiên, bảo quản trong túi nilon sạch, sử dụng để định tính sơ bộ các hợp chất hữu cơ khác (lá, thân rễ) và làm mẫu vi phẫu học bột (lá, thân rễ).

Phân tích hình thái thực vật và xác định tên khoa học

- Mô tả đặc điểm thực vật của mẫu nghiên cứu theo tài liệu [8].

- Nghiên cứu đặc điểm vi học: Quan sát và chụp ảnh cấu tạo vi phẫu lá, thân và bột dược liệu trên kính hiển vi theo tài liệu [8,9].

- Giám định tên khoa học của mẫu nghiên cứu: Đối chiếu với tài liệu thực vật chí và tiêu bản gốc.

- Ảnh vi phẫu mẫu và bột dược liệu được chụp trên kính hiển vi điện tử LEICA DM 1000.

Kết quả và bàn luận

Đặc điểm hình thái

Cây thuộc loại thân thảo, sống nhiều năm, cao khoảng 1,5 - 3 m, có khi lên tới 4 m. Thân khí sinh do các bẹ lá hình lòng máng ôm chặt tạo thành hình lòng máng (C), đường kính khoảng 2 - 4 cm; có màu xanh, hơi xám vàng, bề mặt có khía, không có lông.

Thân rễ khoẻ, bò dưới lòng đất, bề mặt có lá tiêu giảm thành vảy mỏng, màu nâu, có mùi thơm nhẹ. Thiết diện ngang của thân rễ hình tròn, đường kính 2- 4 cm, có khi lên tới 6 cm; màu trắng (L).

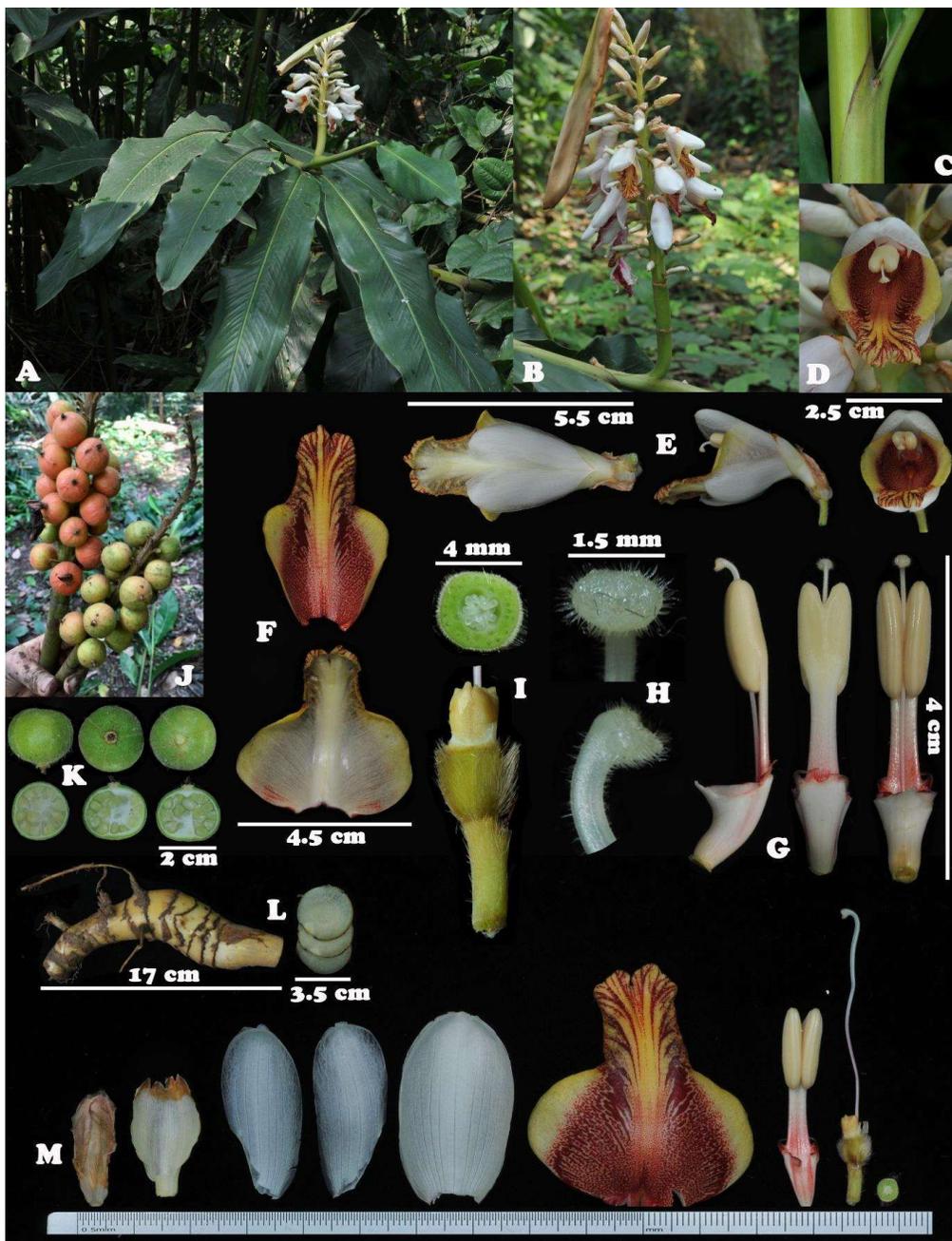
Lá đơn, nguyên, mọc so le, hướng lên trên, cuống lá hợp với thân một góc khoảng 45° (A). Phiến lá mỏng, hình mũi mác, ngọn lá nhọn, dài khoảng 20 - 100 cm, rộng khoảng 10 - 20 cm. Mặt trên phiến lá xanh đậm, không có lông;

mặt dưới màu xanh nhạt, được phủ bởi lớp lông tơ mịn. Độ dày phiến lá giảm dần từ cuống lên đến ngọn và từ gân ra đến mép lá. Phần ngọn lá và mép lá được phủ đầy lông mịn. Gân chính chạy thẳng từ cuống lên ngọn với kích thước giảm dần, đường kính khoảng 0,3 - 0,5 cm; gân chính lõm ở mặt dưới và lõm ở mặt trên. Các gân phụ rất nhỏ, chạy song song với nhau và hợp với gân chính một góc 45° về phía ngọn lá. Cuống lá màu xanh phủ nhiều lông mịn, thiết diện gần tròn, đường kính khoảng 0,5 - 0,7 cm, dài khoảng 1,5 - 2,5 cm. Lưỡi nhỏ dài khoảng 2 cm, màu xanh nhạt, được phủ đầy lông ở mép và đỉnh (C).

Cụm hoa dạng chùm, mọc ở ngọn thân; cuống màu xanh, thẳng, dài khoảng 20 - 35 cm và được phủ đầy lông cứng (B). Tổng bao lá bắc hình trứng hẹp, màu xanh, mép nâu đỏ, dài khoảng 12 - 20 cm, dễ rụng (C). Lá bắc con màu nâu, xẻ đến gốc, đầu có lông, khô, giòn và dễ rụng (M). Mỗi lá bắc con bao một hoa. Hoa to, không đều, lưỡng tính, mẫu 3. Mỗi hoa dài khoảng 5 - 6 cm (E). Cuống hoa ngắn, khoảng 0,5 - 1 cm; mỗi cuống mang một hoa. Đài hoa hình ống, dài khoảng 2 - 2,5 cm, xẻ sâu một bên, màu trắng; phần đỉnh có màu nâu, chia 3 răng, trên có lông mi (M). Tràng hoa có kiểu hình hoa lan. Ống tràng trắng, dài khoảng 2,5 - 3,5 cm, phần trên chia 3 thùy màu trắng. Thùy lưng hình trứng, dài khoảng 3 cm, rộng khoảng 2 cm. 2 thùy bên hình elip, chiều rộng bằng nửa thùy lưng (M). Cánh môi lớn dài khoảng 4,5 cm chia 2 phần: Phần trên hẹp hơn chia 2 thùy, hơi nhẵn và phần dưới rộng gấp 3 lần phần trên (phần dưới rộng khoảng 4,5 cm). Ở giữa cánh môi có màu đỏ sẫm xen kẽ các vệt vàng - trắng, phần trung tâm có màu cam, 2 bên mép màu vàng - trắng và phần đỉnh có các sọc đỏ - cam (M). Chỉ nhị màu trắng - hơi đỏ ở phần dưới, kích thước 8 x 2-3 mm, ôm lấy vòi nhụy, phần phụ trung đới không có (G). Nhị hữu thụ thuộc vòng trong, đối diện với cánh môi; nhị lép 2 bên hình dùi, dài khoảng 3 mm; vòng nhị ngoài mất hẳn. Bao phấn 2 ô, dài khoảng 1,5 cm, đỉnh ở gốc (G). Vòi nhụy hình sợi, trắng, dài khoảng 4 - 5 cm, chui qua khe hở giữa bao phấn và thò ra ngoài (G). Đầu nhụy trắng, loe thành phễu rộng khoảng 1,5 mm, trên có rất nhiều lông mịn (H). Bầu hình bầu dục, dài khoảng 5 mm, đường kính khoảng 4 mm, bên ngoài phủ nhiều lông cứng, tuyến mật màu vàng đậm. Ba lá noãn tạo thành bầu dưới 3 ô, mỗi ô chứa nhiều noãn đính trung trụ (I).

Quả nang, hình cầu hoặc hình bầu dục, đường kính khoảng 1 - 3 cm. Quả khi non có màu xanh, khi chín chuyển dần sang vàng, cam, rồi chuyển dần sang đỏ (J). Bên trong chứa rất

nhều hạt đa giác màu xanh (khi non) đến nâu (khi chín) tạo thành khối cầu, được phủ bởi một lớp áo hạt màu trắng trong, có mùi thơm (K). Hạt có nội nhũ (hình 1).



Hình 1. Ảnh chụp cây và một số bộ phận của cây gừng dài lông mép.

A. Toàn cây; B. Cụm hoa; C. Cuống lá; D, E. Hoa; F. Cánh môi; G. Bộ nhị; H. Đầu nhụy; I. Bầu; J. Chùm quả; K. Quả và các mặt cắt quả; L. Thân rễ và mặt cắt thân rễ; M. Tương quan một số bộ phận của hoa.

Loài này phân biệt với các loài *Alpinia* trước đó qua bảng so sánh trình bày trong *blepharocalyx* và *Alpinia blepharocalyx* K. bảng 1. *Schum. var. blepharocalyx* đã được công bố

Bảng 1. So sánh một số đặc điểm hình thái thực vật của mẫu nghiên cứu với 2 loài *Alpinia blepharocalyx* đã công bố

Đặc điểm	Mẫu nghiên cứu	<i>Alpinia blepharocalyx</i> [1]	<i>Alpinia blepharocalyx</i> K. Schum. var. <i>blepharocalyx</i> [10]	
Dạng cây	Cây thân thảo, sống nhiều năm	Cây thân thảo		
Thân gỗ	Cao 1,5 - 3 (4) m	Cao 1,5 - 2,5 m	Cao 1 - 3 m	
Thân rễ	Thân rễ khỏe, đường kính 2 - 4 (6) cm. Có mùi thơm nhẹ.	Thân rễ khỏe, có mùi thơm nhẹ	Thân rễ khỏe, có mùi thơm nhẹ	
Lá	Cách mọc	Đơn, nguyên, so le, hướng lên trên, cuống lá hợp với thân góc khoảng 45°.		
	Phiến lá	– Mỏng, hình mũi mác, ngọn lá nhọn, kích thước 20 - 100 cm x 10 - 20 cm. – Mặt trên xanh đậm, không có lông; mặt dưới xanh nhạt, có lông. Mép và ngọn lá phủ nhiều lông.	– Hình mũi mác hẹp, kích thước 35 - 60 x 4 - 15 cm. – Mặt trên nhẵn; mặt dưới có lông thưa hoặc không.	Hình mác hay mác ngược, kích thước 45 - 60 x 4 - 15 cm, đầu thuôn dài, có đỉnh nhọn. Gần trục xanh đậm, không lông; xa trục xanh nhạt, có lông hoặc không lông.
	Cuống lá	Dài từ 1,5 - 2,5 cm	0,8 - 2 cm	Khoảng 2 cm
	Lưỡi nhỏ	2 cm, màu xanh nhạt, có lông tập trung ở mép và đỉnh.		6 mm, có lông tơ ở đỉnh.
	Cụm hoa	– Dạng chùm, mọc thẳng, ở ngọn thân, 20 - 35 cm. – Cuống xanh, phủ nhiều lông.	Hình chùm, thẳng. 17 - 20 cm, không phân nhánh, có lông trắng, mảnh.	– Dạng chùm rủ. – 20 - 30 cm. – Trục nhiều lông.
Tổng bao lá bắc	Hình trứng hẹp, dài khoảng 12 - 20 cm. Màu xanh, mép nâu đỏ.	Hình trứng hẹp, 12 - 15 cm. Màu nâu đỏ.		
Hoa	Lá bắc con	– Màu nâu, xẻ đến gốc. – Phần đầu có lông. – Mỗi lá bắc bao một hoa. – Khô, giòn, dễ rụng.	2,2 - 4,0 cm, nâu đỏ, xẻ đến gốc, có lông thưa khi non, đầu có lông mi.	– Màu xanh, elip. – 3 - 4 cm. Khô, giòn, sẫm rụng, ít hoặc không có lông tơ.
	Cuống hoa	– Ngắn, ~ 0,5 - 1 cm. – Mỗi cuống mang một hoa.	4 - 8 mm	4 - 8 mm, hơi dài vào thời kì ra quả.
	Đài hoa	Đài hình ống, dài ~ 2,5 cm, chia 3 thùy, màu trắng, phần trên màu nâu và có lông mi.	Hình ống, 2,2 - 2,5 cm, xẻ xiên xuống, trên 3 răng nhọn, đầu có lông mi.	– Hình elip 2 - 2,5 cm, xẻ 1 bên. – Mép có lông mịn. – Chia 3 thùy.
	Tràng hoa	Ống tràng trắng, dài ~ 2,5 - 3,5 cm. Kiểu hình hoa lan, phần trên chia 3 thùy, kích thước 2,5 - 3 cm. Thùy lưng hình trứng, rộng ~ 2 cm; 2 thùy bên elip, thùy lưng rộng gấp đôi thùy bên.	Ống tràng dài ~ 2 - 2,5 cm, ngoài có lông mềm, gốc phía trong có lông. Phần trên chia 3 thùy, dài 2,5 - 3 cm, thùy lưng rộng 2 cm, gấp đôi 2 thùy bên.	Hình ống 1 cm, có lông tơ phần giáp với cuống. Thùy giữa gần tròn, rộng 2 cm; thùy bên hình mác. 2 - 2,5 cm. Các thùy lép hình kim.

Nhị	Cánh môi	Dài ~ 4,5 cm, phần đỉnh chia 2 thùy hơi nhọn, rộng khoảng 1,5 cm; phần dưới rộng gấp 3 lần phần trên. Ở giữa đỏ sẫm, xen kẽ các vệt màu vàng - trắng; phần trung tâm màu cam; 2 bên màu vàng; phía trên sọc đỏ - cam.	– Cánh môi hình trứng rộng, cỡ 3,2 - 3,7 x 3 - 3,5 cm. – Phía trong màu đỏ sẫm, có vân đỏ toả tia lên phía trên và 2 bên, mép và đầu trắng hay vàng nhạt.	– Hình trứng. – 3 - 3,5 x 3 cm. – Có màu đỏ lẫn vàng, đầu nhọn.
	Nhị hữu thụ	1 nhị đối diện cánh môi. Chỉ nhị trắng - hơi đỏ ở phần dưới, kích thước 8 x 2 - 3 mm, ôm lấy vòi nhụy. Nhị lép 2 bên hình dùi, dài ~ 3 mm.	Chỉ nhị hình bán dày, cỡ 6 - 8 x 1,5 - 2 mm. Nhị lép 2 bên, dài đến 2,5 mm, hình dùi.	Chỉ nhị dài 7 mm.
Nhụy	Bao phấn	Bao phấn 2 ô, dài ~ 1,5 cm, đỉnh gốc.	Bao phấn 2 ô, dài 1,4 - 1,6 cm.	Bao phấn 1,7 cm
	Bầu	Hình bầu dục, dài ~ 5 mm, đường kính 4 mm, bên ngoài phủ nhiều lông cứng. Ba lá noãn tạo thành bầu dưới 3 ô, mỗi ô chứa nhiều noãn đính trung trụ.	Hình bầu dục, dài đến 5 mm, có lông tơ trắng.	Hình thuôn, có lông tơ.
	Vòi nhụy	Hình sợi, trắng, dài ~ 4 - 5 cm chui qua khe hở giữa 2 bao phấn và thò ra ngoài.	Vòi nhụy dài hơn bao phấn, màu trắng.	
	Đầu nhụy	Màu trắng, loe thành phễu rộng ~ 1,5 mm, gắn nhiều lông.	Núm nhụy hình phễu, màu trắng.	
Quả	Quả	Quả nang, hình cầu hoặc bầu dục; đường kính ~ 1 - 3 cm; bên ngoài phủ nhiều lông cứng.	Quả hình trái xoan rộng đến tròn, cỡ 3 x 2,5 cm. Vỏ quả có lông.	Quả nang hình elip. 3 x 2 cm
	Hạt	Nhiều hạt hình đa giác màu xanh đến nâu tạo thành khối cầu, được phủ bởi lớp áo hạt màu trắng trong. Hạt có nội nhũ, có mùi thơm.	Hạt màu ghi sáng, khối hạt hình cầu, đường kính 1,2 - 1,6 cm.	Màu vàng xám đến nâu đậm, khối cầu, đường kính 1,2 - 1,6 cm.

Từ phần mô tả thực vật, hình ảnh (hình 1), bảng so sánh các đặc điểm hình thái với loài gần nhất là *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. trong Thực vật chí Việt Nam^[1] và *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx* trong Thực vật chí Trung Quốc^[11], với sự trợ giúp của các chuyên gia thực vật tại Bảo tàng Thực vật (HNU), Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, nhận thấy có sự tương đồng và trùng khớp các cơ quan dinh dưỡng và sinh sản của mẫu nghiên cứu với loài *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. và *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx*, do đó có thể nhận định đây là loài *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx* thuộc chi *Alpinia*, họ Gừng (Zingiberaceae).

Đặc điểm vi phẫu dược liệu

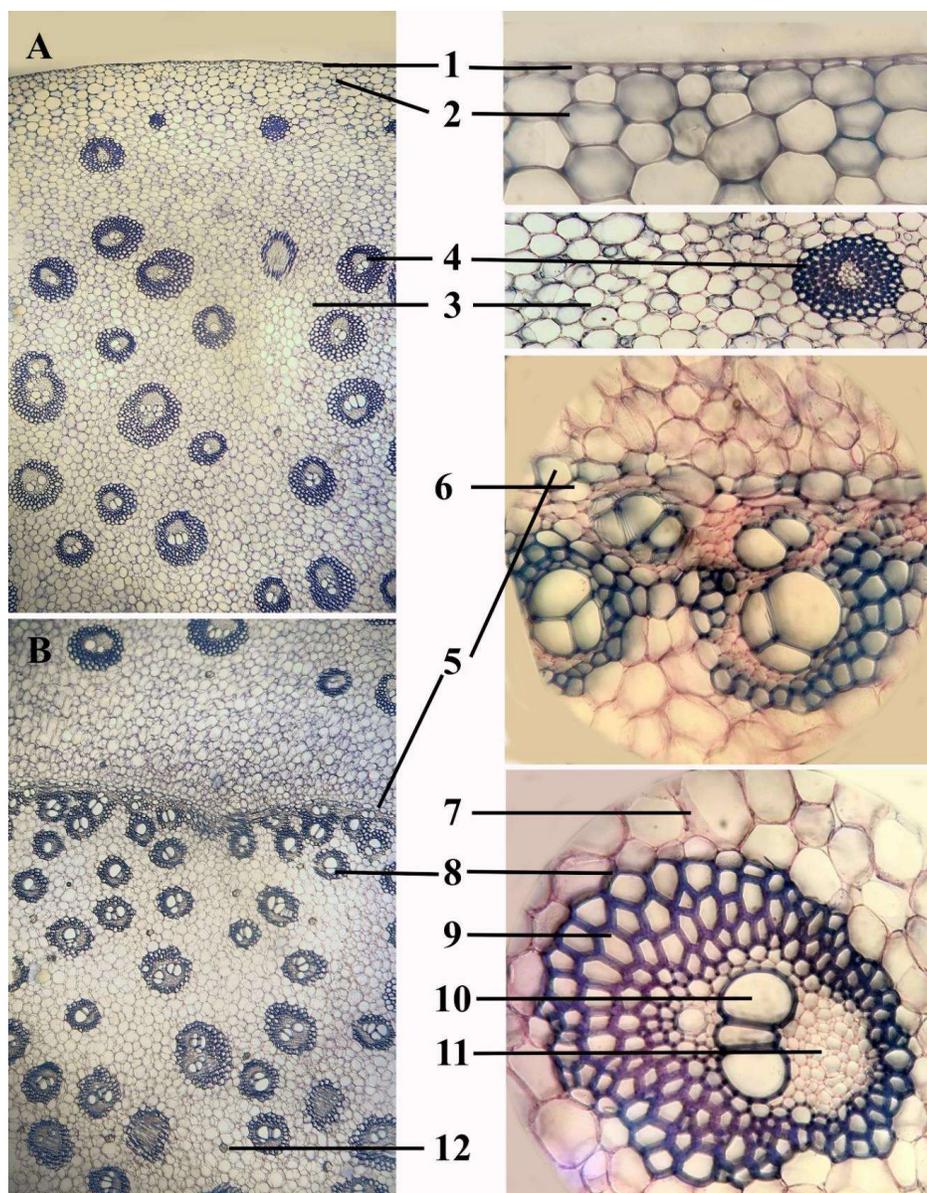
Vi phẫu thân rễ

Vi phẫu cắt ngang có thiết diện hình tròn, chia là 2 vùng rõ rệt. Vùng vỏ từ bên ngoài vào, chiếm hơn 1/2 bán kính vi phẫu và vùng trung trụ nằm bên trong (hình 2). Quan sát từ ngoài

vào trong, thấy các đặc điểm sau:

Vùng vỏ: Biểu bì (1) gồm 1 lớp tế bào hình chữ nhật nhỏ, xếp đều đặn. Mô mềm vỏ chia làm 2 vùng: Mô mềm vỏ ngoài (2) đặc gồm 8-10 lớp tế bào hình đa giác xếp xít nhau, không hở gian bào và mô mềm vỏ trong (3) gồm các tế bào hình tròn hoặc bầu dục xếp lộn xộn, để hở ra những khoảng gian bào. Nội bì (5) gồm những tế bào khung chữ U, kích thước không đều, xếp liên tục.

Vùng trung trụ: Trụ bì (6) là 1 hàng tế bào hình đa giác, xếp ngay dưới lớp nội bì. Mô mềm tủy (7) đạo, là các tế bào hình tròn hoặc đa giác, tương tự mô mềm vỏ trong. Bó dẫn vùng tủy tương tự như các bó dẫn vùng vỏ. Bó dẫn nhiều, hình trứng, kích thước không đều, rải rác trong vùng mô mềm vỏ trong. Mỗi bó dẫn gồm một vòng mô cứng gồm các tế bào sợi (9) vách dày bao quanh, bên trong là 1 - 4 mạch gỗ (10) và libe (11). Rải rác trong cả vùng tủy và vùng vỏ là các khối nhựa màu nâu đỏ (12).



Hình 2. Ảnh vi phẫu thân rễ riêng dài lông mèo: **A.** Vùng vỏ; **B.** Vùng trung trụ.

1. Biểu bì; 2. Mô mềm vỏ ngoài; 3. Mô mềm vỏ trong; 4. Bó dẫn vùng vỏ; 5. Nội bì; 6. Trụ bì; 7. Mô mềm vỏ trong; 8. Bó dẫn vùng tủy; 9. Sợi; 10. Gỗ; 11. Libe; 12. Khối nhựa.

Vi phẫu lá

Lát cắt ngang lá được trình bày trong hình 3. Quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi, thấy các đặc điểm sau:

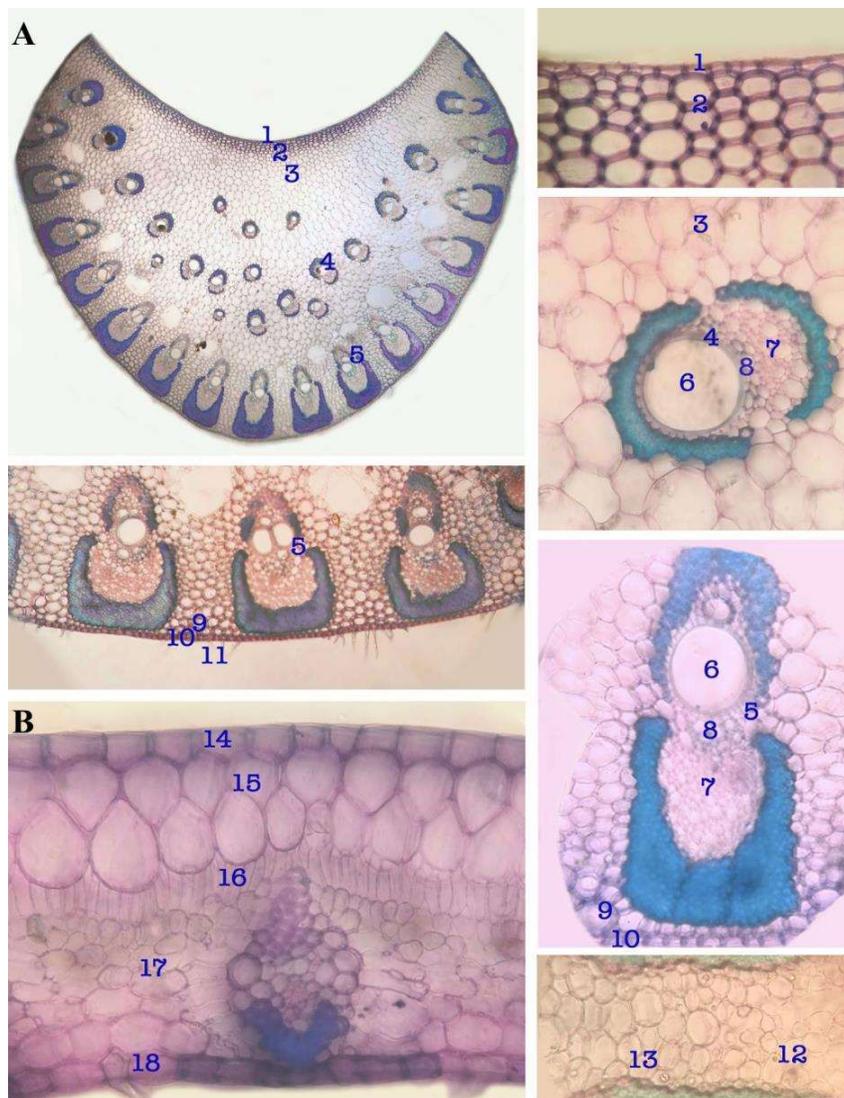
Gân chính (A) lõm ở mặt trên, lồi ở mặt dưới. Biểu bì trên (1) và biểu bì dưới (10) gồm một hàng tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn. Dưới lớp biểu bì trên là tầng mô dày (2) gồm 4-5 lớp tế bào hình đa giác kích thước không đều,

vách dày; và tương tự có 2-3 lớp tế bào ở dưới (9). Giữa 2 lớp biểu bì mô mềm đặc (3), hình đa giác hoặc tròn, kích thước không đều. Rải rác trong vi phẫu là rất nhiều bó dẫn xếp thành các hình vòng cung từ sát phần biểu bì dưới lên đến phần $\frac{3}{4}$ gân chính. Bó dẫn có 2 loại hình trứng (4) ở giữa và hình thìa (5) ở sát lớp biểu bì dưới, càng xa trục càng nhỏ. Bao quanh các bó dẫn là vòng cung mô cứng tế bào vách dày

hóa sợi, bên trong là bó gỗ gồm 1-5 gỗ (6) ở trên và libe (7) ở dưới, ở giữa là tầng phát sinh libe-gỗ (8). Biểu bì dưới có nhiều lông (11) che chở đơn bào hoặc đa bào. Rải rác giữa các bó dẫn là tinh thể calci oxalat hình cầu gai (12) và các hạt tinh dầu (13).

Phiến lá (B): Biểu bì trên (14) gồm một hàng tế bào đa giác, kích thước lớn hơn tế bào biểu bì dưới (18), là một hàng tế bào hình chữ nhật xếp đều đặn; biểu bì dưới có gắn với lông

che chở. Dưới lớp biểu bì trên là 2-3 lớp mô mềm đặc (15), là các tế bào gần tròn hoặc hình giọt nước xếp sít nhau, vách mỏng. Dưới lớp biểu bì dưới là mô khuyết (17), gồm các tế bào không đều, sắp xếp lỏng lẻo để hở những khoảng gian bào lớn. Giữa phiến lá là lớp mô giậu (16), gồm một hàng tế bào dài và hẹp xếp sít nhau. Rải rác trong phiến lá là các bó dẫn kích thước không đều, xếp sít biểu bì dưới có cấu tạo tương tự như bó dẫn gân chính.



Hình 3. Ảnh vi phẫu lá riêng dài lông mép: **A.** Gân chính; **B.** Phiến lá.

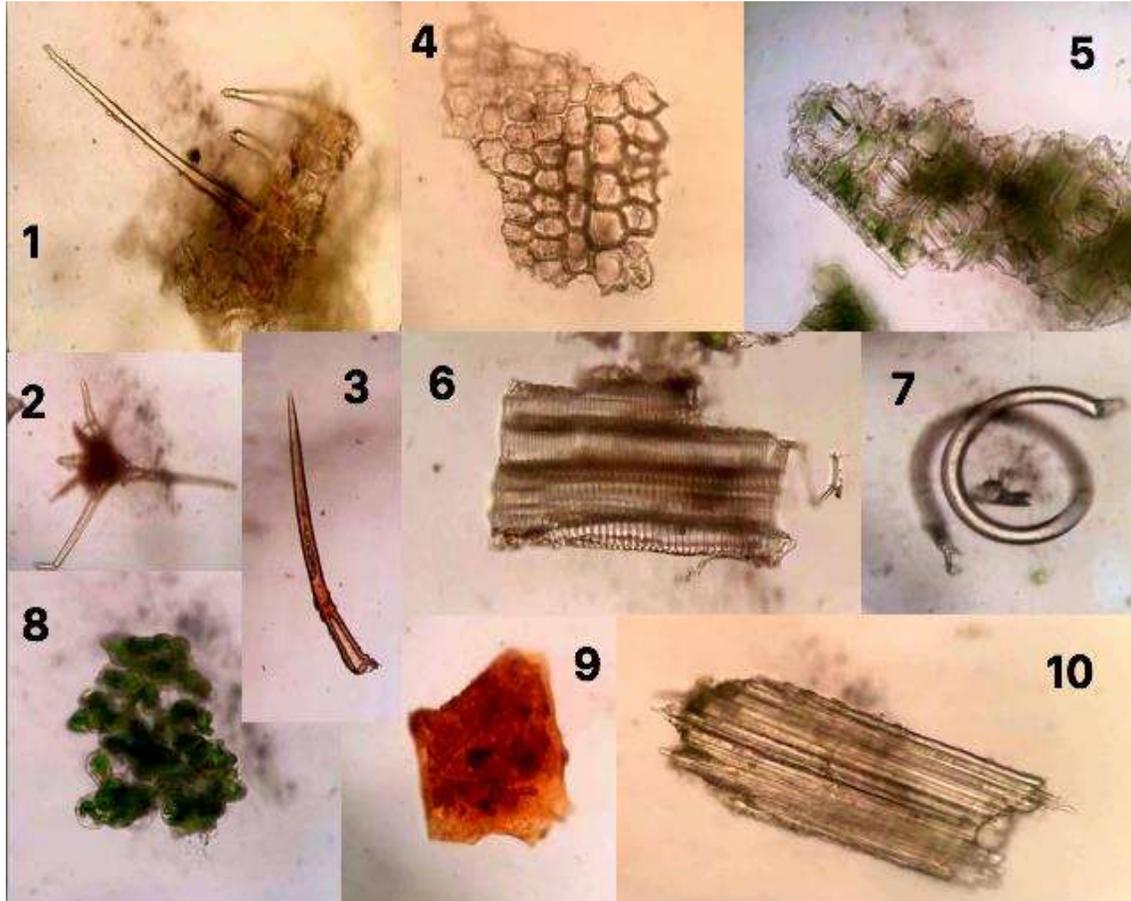
1. Biểu bì trên gân chính; 2. Mô dày trên; 3. Mô mềm; 4. Bó dẫn hình trứng; 5. Bó dẫn hình thoi; 6. Gỗ; 7. Libe; 8. Tầng phát sinh libe-gỗ; 9. Mô dày dưới; 10. Biểu bì dưới gân chính; 11. Lông che chở; 12. Tinh thể calci oxalat; 13. Hạt tinh dầu; 14. Biểu bì trên phiến lá; 15. Mô mềm; 16. Mô giậu; 17. Mô khuyết; 18. Biểu bì dưới phiến lá.

Đặc điểm vi học bột dược liệu

Đặc điểm bột lá

Thân rễ sau khi làm khô, được nghiền nhỏ rồi rây lấy bột mịn để làm tiêu bản. Bột lá có màu xanh nhạt, không mùi. Quan sát bột lá trên kính hiển vi (hình 4), thấy có các đặc điểm sau: Mảnh biểu bì mang lông che chở đơn bào (1),

lông toả tròn (2) và lông đa bào (3); mảnh mô mềm (4) gồm các tế bào hình đa giác xếp sít nhau; mảnh mô mềm mang lỗ khí hình hạt đậu (5); mảnh vách (6); một vòng mạch xoắn (7); mảnh mô mềm chứa lục lạp màu xanh (8); khối nhựa màu nâu đỏ (9) và bó sợi (10) gồm nhiều tế bào sợi dài.



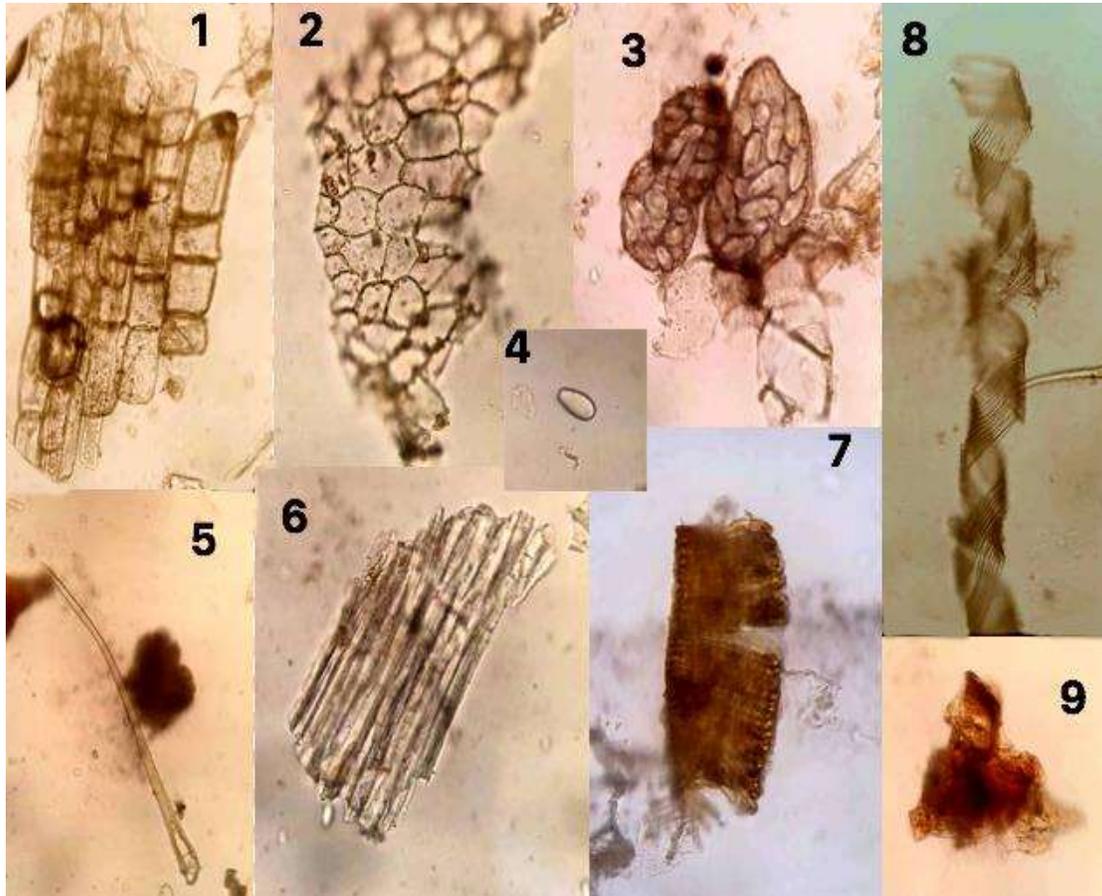
Hình 4. Một số đặc điểm bột lá riêng dài lông mép

1. Mảnh biểu bì mang lông đơn bào; 2. Lông toả tròn; 3. Lông đa bào; 4. Mảnh mô mềm; 5. Mô mềm mang lỗ khí; 6. Mạch vách; 7. Mạch xoắn; 8. Mô mềm mang lục lạp; 9. Khối nhựa; 10. Bó sợi.

Đặc điểm bột thân rễ

Thân rễ được làm khô, nghiền nhỏ và rây lấy bột mịn để làm tiêu bản. Bột thân rễ có màu nâu nhạt, mùi thơm nhẹ. Quan sát tiêu bản trên kính hiển vi (hình 5), thấy có các đặc điểm sau: Mảnh bản (1) gồm các tế bào bản hình chữ nhật

xếp đều đặn; mảnh mô mềm (2) gồm các tế bào xếp sít nhau; mảnh mô mềm chứa đầy tinh bột (3); hạt tinh bột (4) hình hạt gạo, bẹ một đầu; lông đơn bào (5); bó sợi (6) gồm nhiều tế bào sợi; mạch vách (7); mạch xoắn (8); khối nhựa màu nâu đỏ (9).



Hình 5. Một số đặc điểm bột thân rễ riêng dài lông mép

1. Bản; 2. Mô mềm; 3. Mô mềm mang tinh bột; 4. Hạt tinh bột; 5. Lông đơn bào; 6. Bó sợi; 7. Mạch vạch; 8. Mạch xoắn; 9. Khối nhựa.

Như vậy, từ phần mô tả thực vật, hình ảnh (hình 1), bằng so sánh các đặc điểm hình thái với loài gần nhất là *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. trong Thực vật chí Việt Nam [5] và *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx* trong Thực vật chí Trung Quốc [10]; cùng với việc tham khảo khóa phân loại chi *Alpinia* trong tài liệu [1] và thực vật chí Việt Nam đã cho thấy có sự tương đồng và trùng khớp các cơ quan dinh dưỡng và sinh sản của mẫu nghiên cứu với loài *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. và *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx*, do đó có thể nhận định mẫu nghiên cứu là loài *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx* thuộc chi *Alpinia*, họ Gừng (Zingiberaceae). Các kết quả nghiên cứu

đặc điểm hình thái và vi phẫu cũng đã cung cấp các dữ liệu làm cơ sở cho công tác kiểm nghiệm và tiêu chuẩn hóa dược liệu sau này.

Kết luận

Các đặc điểm hình thái thực vật, đặc điểm vi phẫu và vi học của lá và thân rễ của mẫu nghiên cứu đã được thực hiện. Đã giám định được mẫu nghiên cứu thu hái tại Thị trấn Tam Đảo, Huyện Tam Đảo, Tỉnh Vĩnh Phúc chính là loài *Alpinia blepharocalyx* K. Schum. var. *blepharocalyx*, thuộc chi *Alpinia*, họ Zingiberaceae. Các kết quả nghiên cứu này đóng góp các dữ liệu làm cơ sở cho công tác kiểm nghiệm và tiêu chuẩn hóa dược liệu sau này cũng như công tác bảo tồn và phát triển dược liệu Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Quốc Bình (2017), *Thực vật chí Việt Nam – 21, Họ Gừng – Zingiberaceae Lindl.*, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, tr. 41-82.
2. Lê Thị Hương, Trần Thế Bách, Nguyễn Quốc Bình (2015), “Bổ sung loài riêng nhiều hoa (*Alpinia polyantha* D. Fang) (Zingiberaceae) cho hệ thực vật Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, tập 31, số 4S, tr. 154-157.
3. Ly Ngoc Sam (2017), “*Alpinia newmanii* sp. Nov. (Zingiberaceae) from central Vietnam”, *Nordic Journal of Botany*, 35 (2), pp. 176-181. <https://doi.org/10.1111/njb.01429>.
4. Lê Thị Hương, Đỗ Ngọc Đài, Nguyễn Quốc Bình, Nguyễn Trung Thành (2017), “*Alpinia rugosa* S. J. Chen & Z. Y. Chen (Zingiberaceae) loài bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, tập 33, số 1, tr. 101-104.
5. Vu Xuan Duong, Nguyen Quoc Binh, Dang Trong Luong, Nghiem Duc Trong, Cao Phi Bang, Vu Tien Chinh, Ye Xing-er, Xia Nian-he (2019), “*Alpinia coriandriodora* D. Fang: A new record for flora of Vietnam”, *Journal of Tropical and Subtropical Botany*, 27 (1), pp. 99-101.
6. Nghiê m Đứ c Tr ọ ng, Nguy ễ n Qu ố c Bìn h, Tr ầ n V ă n Ơ n, Nguy ễ n Ph ư ơ ng H ậ nh, Nguy ễ n Tr ư ờ ng Th ầ nh (2018), “Bổ sung một loài trong chi riêng (*Alpinia graminifolia* D. Fang & G.Y. Lo) cho hệ thực vật Việt Nam”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Khoa học Tự nhiên và Công nghệ*, 34 (4), tr. 54-58.
7. Lê Thị Hương, Trần Thế Bách, Nguyễn Quốc Bình (2015), “Giá trị sử dụng của chi riêng (*Alpinia*) và sa nhân (*Amomum*) thuộc họ Gừng (Zingiberaceae) ở Bắc Trung Bộ”, *Báo cáo Hội nghị Khoa học toàn quốc về sinh thái và tài nguyên sinh vật lần thứ 6*, tr. 1150-1154.
8. Bộ Y tế (2017), *Dược điển Việt Nam V*, Phụ lục 12.18: Định tính dược liệu và các chế phẩm bằng kính hiển vi, tr. 283.
9. Nguyễn Viết Thân (2003), *Kiểm nghiệm dược liệu bằng phương pháp hiển vi*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, tr.13-17.
10. Surapon Saensouk, Pranom Chantaranothai & Kai Larsen (2003), “Notes on the genus *Alpinia* (Zingiberaceae) in Thailand”, *Thai Forest Bullentin (Botany)*, 31, pp. 95-99.
11. Wu Z. Y. & P. H. Raven (2000), “Flora of China (Flagellariaceae through Marantaceae)”, *Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis*, 24, pp. 33-346.