



Original Article

# New Record of a Plant Species in Northern Vietnam belong to Genus *Alpinia* Roxb., - Zingiberaceae for Flora of Vietnam

Nguyen Quoc Binh<sup>1</sup>, Nguyen Phuong Hanh<sup>2</sup>, Nghiem Duc Trong<sup>3</sup>,  
Do Hoang Chung<sup>4</sup>, Nguyen Trung Thanh<sup>5,\*</sup>

<sup>1</sup>*Vietnam National Museum of Nature, Vietnam Academy of Science and Technology,  
18 Hoang Quoc Viet, Hanoi, Vietnam*

<sup>2</sup>*Institute of Ecology and Biological Resources, Vietnam Academy of Science and Technology,  
18 Hoang Quoc Viet, Hanoi, Vietnam*

<sup>3</sup>*Hanoi College of Pharmacy, 13-15 Le Thanh Tong, Hanoi, Vietnam*

<sup>4</sup>*Thai Nguyen University of Agriculture and Forestry, Quyet Thang, Thai Nguyen, Vietnam*

<sup>5</sup>*Faculty of Biology, VNU University of Science, 334 Nguyen Trai, Hanoi, Vietnam*

Received 28 May 2019

Revised 24 July 2019; Accepted 25 July 2019

**Abstract:** The genus *Alpinia* Roxb. is a large genus in the ginger family (Zingiberaceae) with about 250 species in the world, mainly distributed in tropical and subtropical Asia, a small number distributed in Australia and Pacific islands. In the Vietnam, more than 30 species of galangal have been published, in of which many new species for science and new record to the Vietnamese flora have been discovered in recent years. One species of galangal in northern Vietnam (Lang Son province and Bac Giang province) has been identified as *Alpinia calcarata* (Haw) Rosc. Extract from crushed rhizomes (tubers) of this plant is used in the production of sausage, has the effect of creating color and preserving for long time. The specimens are preserved in the Vietnam Museum National (VNMN) and Hanoi College of Pharmacy (HNIP).

**Keywords:** *Alpinia calcarata*, Rieng hoa cua, Lang Son, Bac Giang.

\* Corresponding author.

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

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.4911>



## Bổ sung một loài thực vật ở miền Bắc Việt Nam thuộc chi Riềng (*Alpinia* Roxb.) họ Gừng (Zingiberaceae) cho hệ thực vật Việt Nam

Nguyễn Quốc Bình<sup>1</sup>, Nguyễn Phương Hạnh<sup>2</sup>, Nghiêm Đức Trọng<sup>3</sup>,  
Đỗ Hoàng Chung<sup>4</sup>, Nguyễn Trung Thành<sup>5,\*</sup>

<sup>1</sup>Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam,  
18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam,  
18 Hoàng Quốc Việt, Hà Nội, Việt Nam

<sup>3</sup>Trường Đại học Dược Hà Nội, 13-15 Lê Thánh Tông, Hà Nội, Việt Nam

<sup>4</sup>Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên, Quyết Thắng, Thái Nguyên, Việt Nam

<sup>5</sup>Khoa Sinh học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, 334 Nguyễn Trãi, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 28 tháng 5 năm 2019

Chỉnh sửa ngày 24 tháng 7 năm 2019; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 7 năm 2019

**Tóm tắt:** Chi Riềng (*Alpinia* Roxb.) là một chi lớn trong họ Gừng (Zingiberaceae) với khoảng 250 loài trên thế giới, phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới châu Á, một số ít phân bố ở Australia và các đảo Thái Bình Dương. Ở Việt Nam, hơn 30 loài riềng đã được công bố, trong đó nhiều loài mới cho khoa học và bổ sung mới cho hệ thực vật Việt Nam đã được phát hiện trong những năm gần đây. Một loài riềng ở miền Bắc Việt Nam (Lạng Sơn và Bắc Giang) đã được xác định tên khoa học là *Alpinia calcarata* (Haw) Rosc., tên địa phương là Riềng hoa cựa, là loài bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam. Nước từ thân rễ (củ) giã nát của loài cây này dùng trong sản xuất Lạp sừng, có tác dụng tạo màu và bảo quản được lâu. Mẫu vật được bảo quản Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam (VNMN) và Trường Đại học Dược Hà Nội.

**Từ khóa:** *Alpinia calcarata*, Riềng hoa cựa, Lạng Sơn, Bắc Giang.

### 1. Giới thiệu

Chi Riềng (*Alpinia* Roxb.) là một chi lớn của họ Gừng (Zingiberaceae) với đặc điểm cụm hoa trên ngọn thân có lá, hai nhị lép bên tiêu giảm

thành dạng răng, dạng dùi hay thể chai ở 2 bên gốc cánh môi [1]. Chi Riềng trên thế giới hiện nay có khoảng 250 loài [2], phân bố chủ yếu vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới châu Á, một số ít phân bố ở Australia và các đảo Thái Bình

\* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: [thanhntsh@gmail.com](mailto:thanhntsh@gmail.com)

<https://doi.org/10.25073/2588-1140/vnunst.4911>

Dương. Ở Việt Nam những năm gần đây, nhiều loài Riềng mới cho khoa học hay loài bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam liên tiếp được công bố như Riềng nhiều hoa (*Alpinia polyantha* D.Fang) [3], Riềng lá nhăn (*Alpinia rugosa* S.J. Chen & Z.Y. Chen) [4], Riềng newman (*Alpinia newmanii* N.S. Lý) [5]. Thân rễ (củ) của nhiều loài trong chi này được sử dụng làm gia vị hay thuốc chữa bệnh,...[ 6]. Vì vậy, xác định chính xác tên khoa học của các loài trong chi Riềng là cơ sở quan trọng cho những nghiên cứu ứng dụng các loài này trong thực tế. Bài báo đã mô tả và bổ sung 1 loài riềng mới thu thập ở miền Bắc Việt Nam (Lạng Sơn, Bắc Giang) cho hệ thực vật Việt Nam là Riềng hoa cựa - *Alpinia calcarata* (Haw) Rosc.

## 2. Nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu

### Nguyên liệu

Nguyên liệu nghiên cứu là các mẫu tươi thu tại Lạng Sơn (xã Đại Đình, huyện Tràng Định), Bắc Giang (xã Long Sơn, huyện Sơn Động, Bắc Giang). Mẫu nghiên cứu được lưu giữ tại Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam (VMMN), Phòng tiêu bản Trường Đại học Dược Hà Nội (HNIP).

### Phương pháp nghiên cứu

Tên khoa học được xác định bằng phương pháp hình thái so sánh, đối chiếu với các tài liệu thực vật, các tài liệu chuyên khảo và các mẫu tiêu bản lưu ở phòng tiêu bản Viện Sinh thái và Tài nguyên Sinh vật (VN), Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam (VNMN); Viện Thực vật Côn Minh (KUN), Viện Thực vật Quảng Tây (IBK) (Trung Quốc).

## 3. Kết quả nghiên cứu

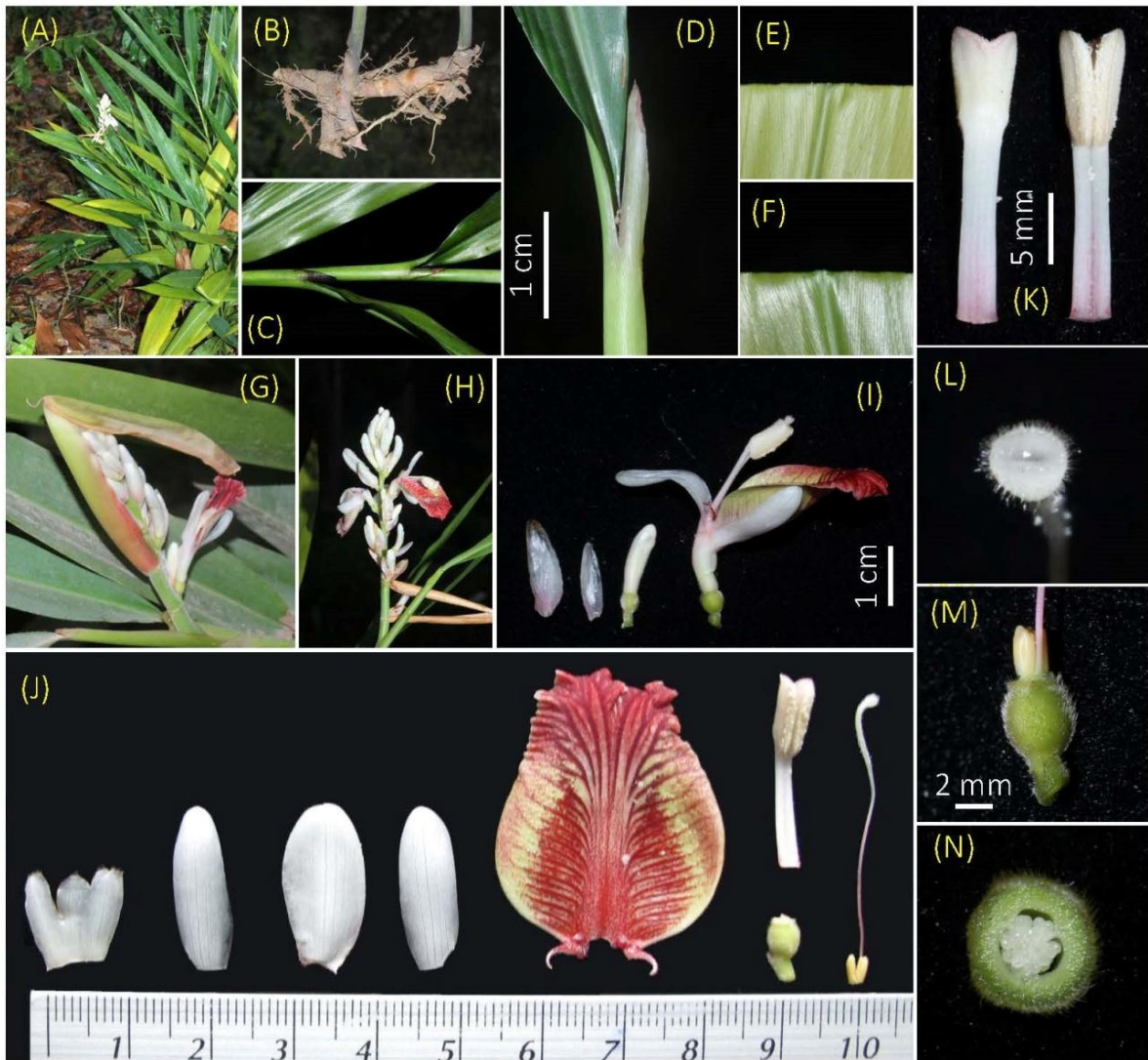
*Tên Việt Nam:* Riềng hoa cựa

*Tên khoa học:* *Alpinia calcarata* (Haw.) Rosc., 1807. Trans. Linn. Soc. London, Bot. 8: 347.

*Đặc điểm:* Cây cao 1-1,5 m, mọc thành bụi dày. Thân rễ bò ngang, đường kính 1-2 cm, vỏ ngoài màu nâu đỏ nhạt, có mùi thơm. Phiến lá hình mũi mác, kích thước 20-30 (-40) × 2-4 (5,5) cm, nhẵn cả hai mặt; phiến lá hẹp dần về phía gốc, gốc phiến hình nêm, mép phiến lá phía đầu có lông thô, thưa, ngắn, đầu phiến lá nhọn hay có mũi nhọn; lưỡi lá nhỏ dài 1 - 1,5 cm, có gân mờ dọc ở mặt ngoài, đầu tù, không lông; lá không có cuống. Cụm hoa chùy, mọc thẳng đứng, dài 10 - 20 cm, trục có lông trắng, mảnh, mềm; lá bắc tổng bao hình mác hẹp, kích thước 12-14 × 2,5-3 cm, lõm lòng thuyền, dài gần bằng trục cụm hoa, phía trên màu xanh, phía dưới đỏ dần, đặc biệt ở hai bên mép khi khô màu nâu nhạt, sớm rụng; lá bắc sớm rụng, lá bắc con thuôn, kích thước 14 - 17 × 4 - 6 mm, dạng màng, mặt ngoài có lông, màu trắng, phía gốc màu hồng, có gân màu trắng trong chạy dọc, đầu tù. Nhánh hoa co ngắn thành cụm nhỏ (*cincinnus*), mỗi cụm nhỏ có 3 - 4 hoa. Cuống hoa dài 2 - 3 mm, màu xanh, có lông trắng. Đài dạng phễu, kích thước 1,1 - 1,2 × 0,3 - 0,4 cm, màu trắng, ngoài có lông mềm, xê sâu một bên xuống 3 - 4 mm, phần đầu chia thành 3 thùy, đầu các thùy tù hay bằng, có lông ngắn trắng, thưa, mềm. Ống tràng màu trắng, mặt trong màu hồng nhạt, hình phễu cong, dài 1 - 1,1 cm, gần bằng đài, ngoài có lông thưa, trên chia 3 thùy, màu trắng, thùy giữa hình bầu dục, kích thước 1,8-2 × 0,9-1 cm, hai thùy bên hẹp hơn, rộng 6-7 mm; cánh môi hình trứng rộng, kích thước 2,9-3,2 × 2,5-2,8 cm, lõm xuống, 2 bên mép gần đầu cánh môi hơi thót vào, từ gốc đến quá nửa cánh môi có màu đỏ nâu hình trứng do các vân nâu đỏ tỏa ra từ gân giữa cánh môi ra 2 bên mép tạo thành, 2/3 mép dưới cánh môi vàng nhạt, gần sát mép có nhiều đốm đỏ nâu nhỏ; một số gân màu nâu đỏ, hơi lõm, đi từ gốc lên đầu cánh môi, song song với nhau ở 2/3 phía gốc cánh môi, tỏa ra 2 bên ở 1/3 phía đầu cánh môi; đầu cánh môi lượn sóng không đều; nhị lép bên 2, dài 2 - 3 mm, dính hai bên gốc cánh môi, hình dùi cong, nửa dưới nhiều đốm nhỏ màu nâu đỏ, nửa trên vàng nhạt, có lông ngắn phía gốc. Chi nhị dạng bản, mặt bụng có khía lõm, kích thước 10 - 12 × 1,5 - 2 mm; bao phấn 2 ô, kích thước 8 - 9 × 3 - 4 mm, màu trắng-nâu nhạt, mặt lưng có

lông ngắn, trung đới không kéo dài thành mào. Vòi nhụy dạng chỉ, dài 3,7 - 4 cm, nửa dưới nhiều đốm màu nâu đỏ, nửa trên phình to hơn dưới, màu trắng có lông trắng, mềm, ngắn, núm nhụy loe hình phễu, có lông trắng mảnh, mềm, mép có lông mi ngắn, mềm. Hai vòi nhụy lép, hình dùi

cụt đầu, đầu có khía, màu vàng nhạt, nhẵn, kích thước 2,5 - 3 x 1,5 - 1,7 mm. Bầu gần hình cầu, màu xanh, nhiều lông trắng mềm, đường kính 3 - 4 mm, 3 ô, đỉnh noãn trung trụ. Quả chưa rõ (Hình 1).



Hình 1. *Alpinia calcarata*: (A) dạng sống, (B) thân rễ, (C) thân khí sinh mang lá, (D) lưỡi lá, (E) mặt dưới lá, (F) mặt trên lá, (G) cụm hoa non mang tông bao lá bắc, (H) cụm hoa, (I) lá bắc và hoa trong cụm nhỏ, (J) cấu tạo hoa (từ trái sang): đài, 3 thùy tràng, cánh môi dính với hai nhị lép bên, chỉ nhị và bao phấn (trên), bầu (dưới), 2 vòi nhụy lép, vòi nhụy và núm nhụy, (K) chỉ nhị mặt sau và trước, (L) núm nhụy, (M) bầu với 2 vòi nhụy lép, (N) bầu cắt ngang. (Ảnh: A-I, K-N: Nghiêm Đức Trọng; J: Nguyễn Quốc Bình).

Việc phân tích mẫu nghiên cứu, so sánh đặc điểm hình thái đã xác định được các mẫu Riềng hoa cựa thu ở Lạng Sơn và Bắc Giang là *Alpinia calcarata* (Haw.) Rosc. (1807), thuộc phân chi (Subgenus) *Alpinia*, nhánh (Section) *Alpinia*, phân nhánh (Subsection) *Catimbium*. Cho đến nay chưa có tài liệu nghiên cứu nào ở trong nước và nước ngoài đề cập đến loài này ở Việt Nam. Vì vậy, đây là loài bổ sung cho hệ thực vật Việt Nam.

**Sinh thái:** Mọc dưới tán rừng thứ sinh, đất mùn ẩm, ven nương rẫy ở độ cao 200 - 400 m, mùa hoa tháng 2 - 5.

**Phân bố:** Lạng Sơn (huyện Tràng Định, xã Đại Đồng), Bắc Giang (huyện Sơn Động, xã Long Sơn). Ngoài ra còn có ở Trung Quốc (Quảng Đông), Ấn Độ, Myanmar, Sri Lanka [2].

**Mẫu nghiên cứu:** Lạng Sơn (huyện Tràng Định, xã Đại Đồng), độ cao 202 m, 22/5/2016, VN 2180 (VNMN); Bắc Giang (huyện Sơn

Động, xã Long Sơn), độ cao 150 m, 20/02/2016, Nghiêm 89 (HNIP).

**Giá trị sử dụng:** Cả cây đun nước uống chữa ho, phòng bệnh hậu sản. Thân rễ (củ) giã lấy nước làm lạp sườn để tạo màu, có hương vị và bảo quản được lâu.

Theo Smith, R. M. (1990) [7], *Alpinia calcarata* thuộc phân chi *Alpinia*, nhánh *Alpinia*, phân nhánh *Catimbium* với các đặc điểm: Lá bắc không có hoặc nếu có thì mở đến gốc, hoa đơn độc hay trong một cụm nhỏ (*cincinnus*); cụm hoa thẳng hay rủ xuống, có hay không có nhánh, lá bắc thường sớm rụng; 2 - 4 hoa trong cụm nhỏ.

Ở Việt Nam, trong nhánh *Alpinia* phân nhánh *Catimbium* có các loài: *A. calcarata*, *A. hainanensis*, *A. kwangsiensis*, *A. latilabris*, *A. macroura*, *A. roxburghii* (syn.: *A. blepharocalyx*), *A. zerumbet*. So sánh một số đặc điểm của *Alpinia calcarata* với các loài cùng phân nhánh *Catimbium* cho thấy có một số đặc điểm sai khác (xem Bảng 1).

Bảng 1. So sánh một số đặc điểm các loài cùng subsect. *Catimbium*

Đặc điểm	<i>A. calcarata</i>	<i>A. hainanensis</i>	<i>A. kwangsiensis</i>	<i>A. latilabris</i>	<i>A. macroura</i>	<i>A. roxburghii</i>	<i>A. zerumbet</i>
Cuống lá	0 cm	0,5-2 cm	4-8 cm	2-2,5 cm	3-4 cm	0,8-2 cm	1-2 cm
Lưỡi lá	10-15mm, đầu tù	5-8mm, đầu tù	6-8 mm, đầu xẻ thùy	10-12mm, đầu tù	4-10mm, đầu tù	5-6 mm, đầu tù	10-12mm, đầu tù
Lá bắc, lá bắc con	Lá bắc 0 lá bắc con	Lá bắc nhỏ lá bắc con	Lá bắc 0, lá bắc con	Lá bắc 0 lá bắc con	Lá bắc 0 lá bắc con	Lá bắc 0 lá bắc con	Lá bắc 0 lá bắc con
	1,4-1,7cm	2,5-3 cm	3-3,5 cm	3-3,5 cm.	2-2,5cm	3-4 cm	3-3,5 cm
Đài	1,1-1,2cm	1,6-1,8 cm	1,8-2 cm,	2-2,5 cm	1,8-2 cm	2-2,5 cm.	1,5-2 cm
Thùy tràng	1,8-2 cm	1,3-1,5cm,	1,8-2 cm	3,2-3,8 cm	2-2,5 cm	2,5-3 cm	3-3,5 cm
Chỉ nhị	10-12 mm	13-15 mm	10-12 mm	11-13 mm	10-12 mm	6-8 mm	15-20 mm
Bao phấn	8-9 mm	12-15 mm	10-12 mm	10-12 mm	11-13 mm	14-16 mm	15-20 mm

*Ghi chú:* Lá bắc 0 tương đương không có lá bắc, do lá bắc rụng trước khi hoa nở (sớm rụng).

Kết quả so sánh cho thấy, có 4 đặc điểm của *A. calcarata* khác biệt với các loài cùng phân nhánh *Catimbium* (cuống lá: không có; lá bắc con, đài, bao phấn: ngắn nhất), 3 đặc điểm còn lại không hoàn toàn tương đồng: chiều dài lưỡi lá (tương đương 2 loài, dài hơn 4 loài), thùy tràng (tương đương 1 loài, dài hơn 1 loài, ngắn hơn 4 loài), chỉ nhị (tương đương 3 loài, dài hơn 1 loài, ngắn hơn 2 loài). Các đặc điểm sai khác này có

thể dùng để phân biệt cây Riềng hoa cựa với các loài Riềng cùng phân nhánh *Catimbium*.

#### 4. Kết luận

Đã bổ sung một loài trong chi Riềng (*Alpinia* Roxb.) cho hệ thực vật Việt Nam thu ở Lạng Sơn và Bắc Giang với tên địa phương là Riềng hoa cựa, tên khoa học là *Alpinia calcarata* (Haw)

Rosc. (1807), thuộc phân chi (Subgenus) *Alpinia*, nhánh (Section) *Alpinia*, phân nhánh (Subsection) *Catimbium*.

### 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-NN.03-2015.47.

### Tài liệu tham khảo

- [1] Phạm Hoàng Hộ, Cây cỏ Việt Nam, NXB Trẻ Tp. Hồ Chí Minh, 2003, Tập 3: pp. 432-461.
- [2] <http://www.theplantlist.org/1.1/browse/A/Zingiberaceae>
- [3] Lê Thị Hương, Trần Thế Bách, Nguyễn Quốc Bình, Lý Ngọc Sâm, 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 31(4S) (2015) 154-157.
- [4] Lê Thị Hương, Đỗ Ngọc Đài, Nguyễn Quốc Bình, Nguyễn Trung Thành, *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 33 (1) (2017) 101-104.
- [5] Ly Ngoc Sam, *Alpinia newmanii* sp. nov. (Zingiberaceae) from central Vietnam, Nordic Journal of Botany 35 (2) (2017) 176-181. <https://doi.org/10.1111/njb.01429>.
- [6] W. Delin, K. Larsen, Zingiberaceae, In: Z.Y. Wu, P.H. Raven, D.Y. Hong (eds), Flora of China, (Flagellariaceae through Marantaceae), Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 24 (2000) 322-377.
- [7] R.M. Smith, *Alpinia* (Zingiberaceae): A proposed new infrageneric classification, Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh 47 (1) (1990) 1-175.