

ĐẶC ĐIỂM HÌNH THÁI CÁC CHI THUỘC HỌ Ô RÔ (ACANTHACEAE Juss.) Ở VIỆT NAM

ĐỖ VĂN HÀI, DƯƠNG ĐỨC HUYỀN
Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Trên thế giới, họ Ô rô (Acanthaceae Juss.) có khoảng 220 chi, 4000 loài phân bố chủ yếu ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới. Ở Việt Nam, có 41 chi với khoảng 200 loài. Đây là một trong những họ có số lượng loài tương đối lớn trên thế giới và là một trong 10 họ có số lượng loài lớn ở Việt Nam. Với số lượng chi và loài khá lớn, vì vậy đây là một họ khá phức tạp về mặt phân loại. Để giúp cho phân loại họ Ô rô một cách chính xác và thuận lợi, việc nghiên cứu những đặc điểm hình thái cơ bản của họ nhằm xác định tiêu chuẩn định loại các taxon trong họ (tông, chi, loài) là điều rất cần thiết. Bài báo này giới thiệu một số đặc điểm hình thái quan trọng để nhận biết các chi thuộc họ Ô rô ngoài thiên nhiên.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: Là đại diện các chi của họ Ô rô (Acanthaceae) ở Việt Nam (bao gồm các tiêu bản khô được lưu giữ tại các phòng tiêu bản trong và ngoài nước và các loài sống trong tự nhiên được thu thập qua các chuyến điều tra thực địa).

2. Phương pháp nghiên cứu: Phương pháp hình thái so sánh được sử dụng cho nghiên cứu này. Đây là phương pháp nghiên cứu truyền thống, đơn giản so với nhiều phương pháp khác, nhưng vẫn cho những kết quả đáng tin cậy. Phương pháp này dựa vào các đặc điểm hình thái của cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản để nghiên cứu, trong đó chủ yếu là cơ quan sinh sản, do cơ quan này ít biến đổi và ít phụ thuộc vào sự thay đổi của môi trường bên ngoài.

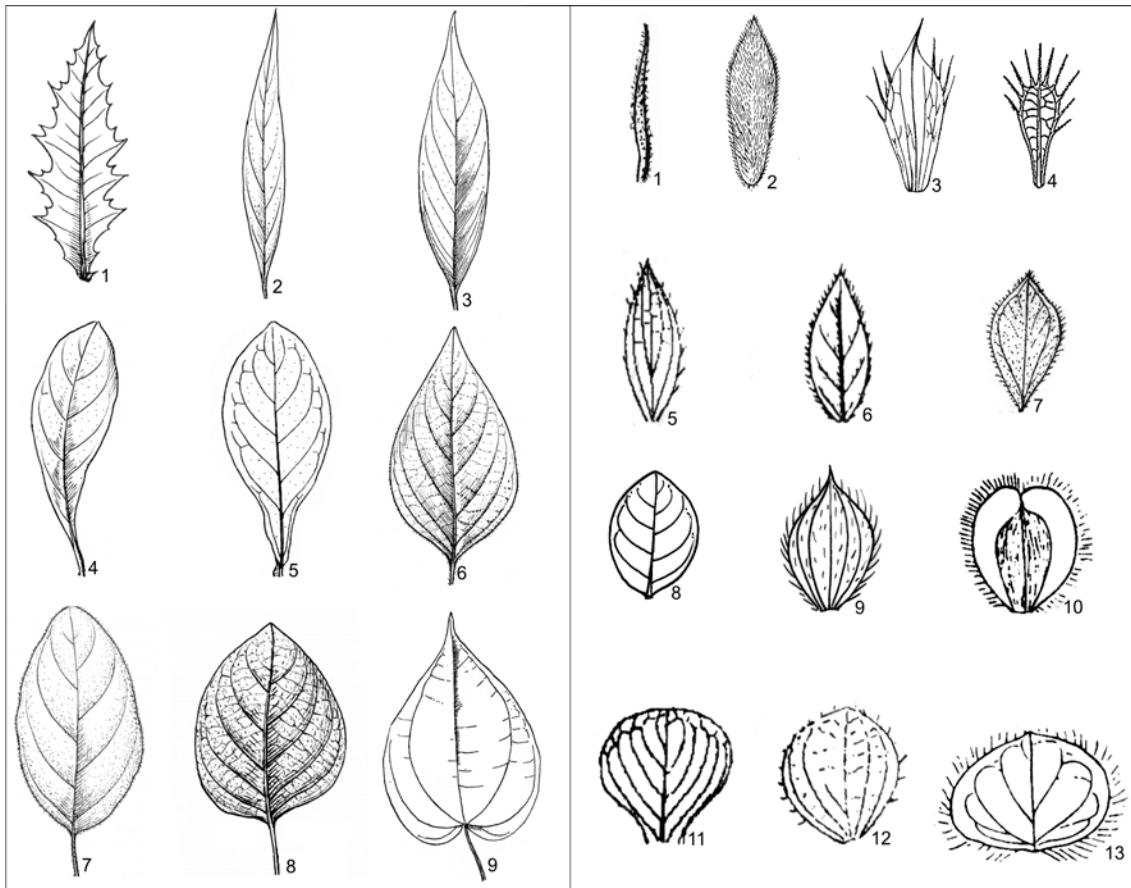
II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Chúng tôi đã xác định được những đặc điểm hình thái cơ bản của các chi thuộc họ Acanthaceae qua những đặc điểm của các cơ quan sinh dưỡng và sinh sản của các đại diện của họ. Dưới đây là những kết quả đó.

1. Dạng sống: Dạng sống các loài thuộc họ Ô rô ở Việt Nam khá đa dạng: Cây gỗ nhỏ (như đại diện các chi *Isoglossa*, *Phlogacanthus*,...), cây bụi (chi *Barleria*, *Pseuderanthemum*), cây bụi trườn (chi *Clinacanthus*) đến đa số là dạng thân thảo (các chi *Asytasia*, *Justicia*, *Strobilanthes*), dạng cỏ bò (các chi *Justicia*, *Lepidagathis*) hoặc dây leo (chi *Thunbergia*). Thân cây thường có đốt, các đốt nổi rõ; đôi khi có rễ khí sinh (*Gymnostachyum*, *Blepharis*), hoặc có gai (*Barleria*). Thân và cành hình tròn đa số các chi hoặc vuông (*Dyschoriste*, ...). Cành nhẵn hoặc có lông mịn (*Codonacanthus*, *Gymnostachyum*, *Hemigraphis*,...).

2. Lá: Đa số các chi thuộc họ Ô rô có lá đơn mọc cách, đôi khi gần đối hoặc tập trung ở đầu cành (*Elytraria*). Lá cùng cặp bằng nhau (*Isoglossa*, *Phlogacanthus*,...) hoặc lệch nhau, 1 lá to, 1 lá nhỏ (*Pseuderanthemum*, *Strobilanthes*,...). Phiến lá có nhiều hình dạng: hình bầu dục, bầu dục thuôn, hình trứng, hình ngọn giáo,... Góc lá dạng nêm, tù hoặc gần tròn (*Andrographis*, *Peristrophe*,...) hoặc thót lại về phía cuống (*Pararuellia*, *Cryptophragmium*,...). Chóp lá tù (*Pararuellia*, *Nelsonia*), nhọn, thuôn dài, có mũi (*Justicia*, *Thunbergia*). Mép lá gợn như nguyên, gập ở hầu hết các chi (*Staurogyne*, *Codonacanthus*,...), có khía hoặc răng cưa thưa (*Strobilanthes*, *Hemigraphis*,...) hoặc mép có răng cứng rất nhọn (*Acanthus*). Trên bề mặt lá có nang thạch (cystolith) gập ở nhiều chi (*Strobilanthes*, *Ptyssiglostis*,...). Gân lá dạng lông chim

(*Chroesthes*, *Lepidagathis*,...) hoặc có 3-5 gân gốc (*Thunbergia*). Gân bên tạo thành đường cung gần mép lá (*Staurogyne*) hoặc nổi rõ ở mặt dưới (*Strobilanthes*, *Gymnostachyum*,...) (Hình 1).



Hình 1: Một số dạng lá của họ Ô rô

Mép lá có răng: 1. Mép lá có răng sâu (*Acanthus*); Mép lá nguyên: 2. Lá hình mác (*Hygrophila*); 3. Lá hình thuôn (*Peristrophe*); 4-5. Lá hình trứng ngược (*Pararuellia*, *Barleria*); 6. Lá hình trứng (*Dicliptera*); 7. Lá hình bầu dục (*Gymnostachyum*); 8. Lá hình bầu dục rộng (*Hypoestes*); 9. Lá hình tim với 5 gân gốc (*Thunbergia*)

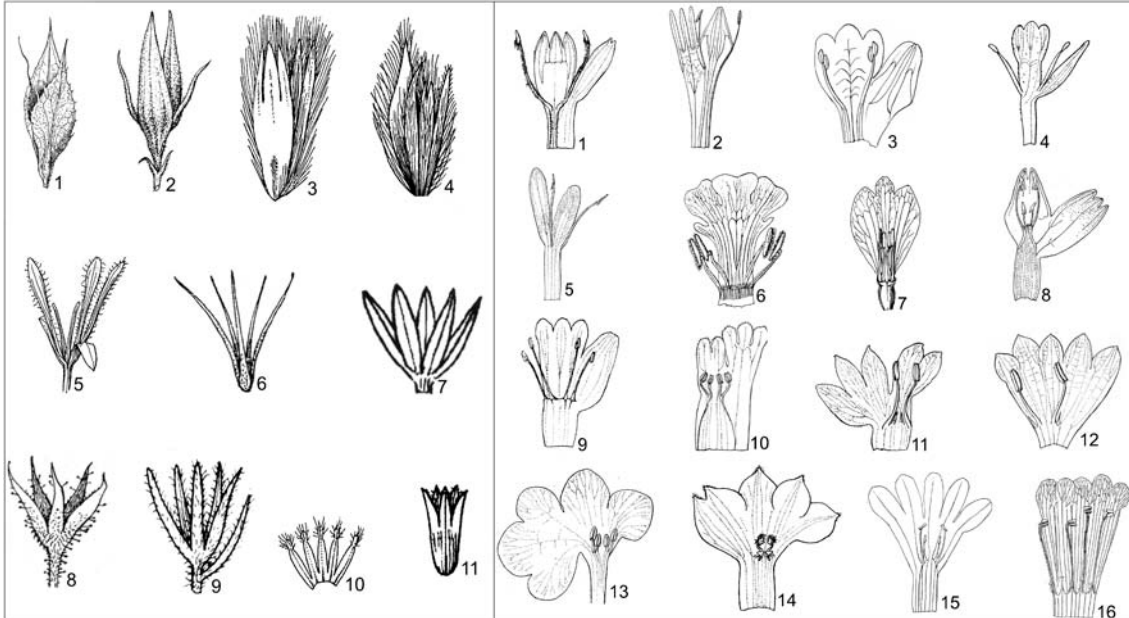
Hình 2: Một số dạng lá bắc và lá bắc con họ Ô rô

1. Lá bắc hình đường (*Cyclacanthus*); 2. Lá bắc hình bầu dục, có lông (*Dicliptera*); 3-4. Lá bắc mép dạng gai (*Blepharis*, *Acanthus*); 5-6. Lá bắc dạng lá, hình bầu dục (*Hemigraphis*, *Lepidagathis*); 7-8. Lá bắc hình trứng ngược (*Dicliptera*, *Neuracanthus*); 9. Lá bắc dạng lá, gân lông chim (*Justicia*); 10. Lá bắc mép có diềm (*Rungia*); 11. Lá bắc dạng muống (*Rungia*); 12-13. Lá bắc với mép có lông (*Lepidagathis*, *Phaulopsis*)

3. Lá bắc và lá bắc con: Các chi thuộc họ Ô rô hầu như đều có lá bắc và lá bắc con, một số ít chi không có; lá bắc có dạng hình đường (*Ptyssiglottis*), hình trứng ngược (*Dicliptera*), hình tròn (*Phaulopsis*, *Lepidagathis*,...) hoặc dạng hình muống tròn (*Rungia*,...). Mép lá bắc thường nguyên và có gân lông chim (*Justicia*,...), mép có rìa lông (*Dicliptera*, *Lepidagathis*,...), hoặc có dạng gai dài (*Acanthus*, *Barleria*,...) (Hình 2).

4. Cụm hoa: Cụm hoa dạng xim, dạng chùy hay dạng chùm, hoặc bông ở nách lá hay ở đỉnh cành, có khi ở trên thân. Đôi khi hoa đơn độc ở nách lá hoặc đỉnh cành.

5. Hoa: Tất cả các chi thuộc họ Acanthaceae đều có hoa lưỡng tính. Hoa mẫu 4 hoặc mẫu 5 (thường có các bộ phận tiêu giảm) (Hình 3, 4, 5, 6).



Hình 3: Một số dạng đài của họ Ô rô

1-2. Đài 4 thùy, 2 thùy ngoài lớn hơn 2 thùy phía trong (*Barleria*, *Chrooesthes*); 3. Đài xẻ 2 thùy, thùy ngoài chia 3 thùy nhỏ (*Neuracanthus*); 4. Đài 5 thùy, 2 thùy ngoài lớn hơn 3 thùy phía trong (*Nelsonia*); 5. Đài 5 thùy không bằng nhau (*Staurogyne*); 6-7. Đài 5 thùy ngắn (*Ptyssiglostis*, *Strobilanthes*); 8-9. Đài 5 thùy, có lông (*Andrographis*, *Clinacanthus*); 10. Đài 5 thùy, có túm lông ở đỉnh (*Strobilanthes*); 11. Đài hợp, ngắn (*Eranthemum*)

Hình 4: Một số dạng tràng và nhị của họ Ô rô

1-5. Tràng 2 môi và 2 nhị (*Andrographis*, *Cyclacanthus*, *Justicia*, *Hypoestes*, *Peristrophe*); 6-7. Tràng 2 môi với môi trên teo đi, nhị 4 (*Acanthus*, *Blepharis*); 8-10. Tràng 2 môi, nhị 4 và chỉ nhị dính nhau thành dạng mảnh (*Hygrophila*, *Lepidagathis*, *Phaulopsis*); 11. Tràng 2 môi, 2 nhị hữu thụ và 2 nhị bất thụ (*Phlogacanthus*); 12. Tràng 5 thùy bằng nhau, 2 nhị hữu thụ và 2 bất thụ (*Cystacanthus*); 13. Tràng 5 thùy gần bằng nhau, 4 nhị chỉ nhị ngắn (*Asystasia*); 14. Tràng 2 môi, 4 nhị, chỉ nhị ngắn (*Neuracanthus*); 15. Tràng 5 thùy bằng nhau, nhị 4, chỉ nhị dính thành dạng mảnh (*Ruellia*); 16. Tràng 5 thùy bằng nhau, 4 nhị hữu thụ rời nhau và 1 nhị bất thụ (*Staurogyne*)

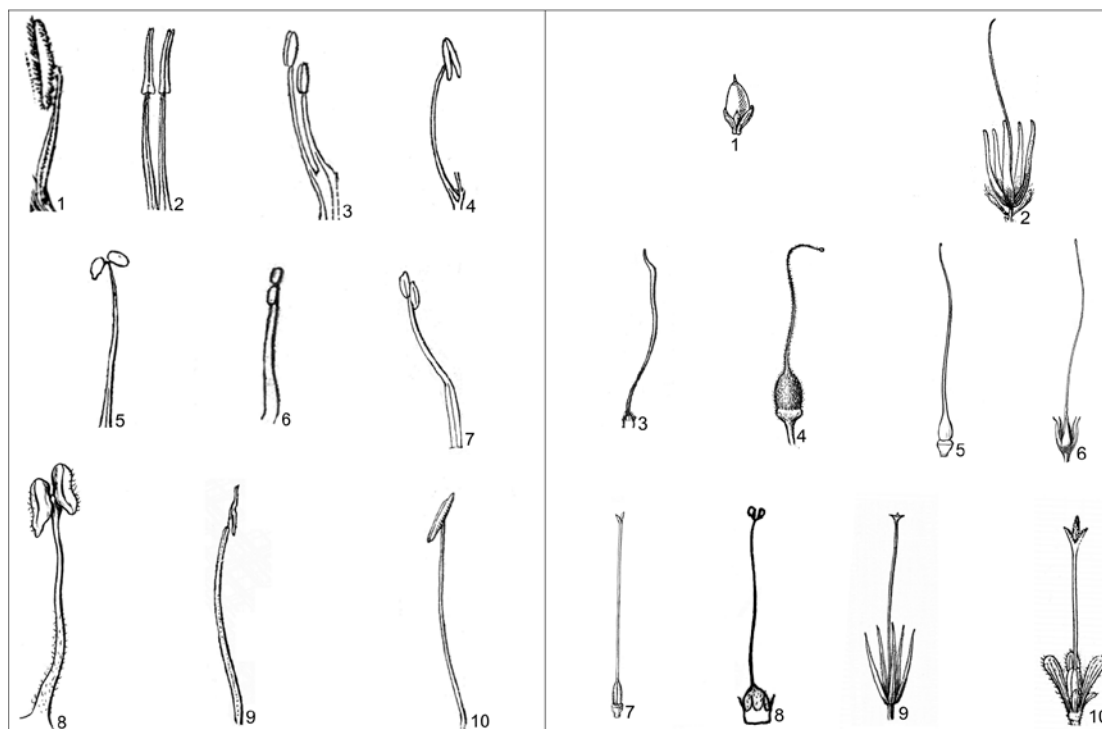
Đài: Đài xẻ sâu đến gốc gặp ở hầu hết các chi hoặc hợp (*Eranthemum*). Thùy đài đều nhau, hình đường (*Rungia*, *Strobilanthes*,...) hoặc không đều nhau: 2 thùy phía ngoài lớn hơn 2 thùy phía trong (*Choroesthes*, *Barleria*), hoặc thùy ngoài có thể lớn hoặc nhỏ hơn các thùy phía trong (*Lepidagathis*), hoặc dạng thùy đài xẻ 2 thùy, thùy ngoài chia 3 thùy nhỏ (*Neuracanthus*). Thùy đài nguyên, có lông (*Andrographis*, *Justicia*, *Ptyssiglottis*,...), có răng (*Barleria*), có lông cứng (*Nelsonia*, *Neuracanthus*,...), có túm lông ở đỉnh (*Strobilanthes*), ngắn (*Rungia*, *Hygrophila*).

Tràng: Tràng dạng ống; miệng ống tràng có các thùy bằng nhau hoặc gần bằng nhau (*Ruellia*, *Strobilanthes*); hoặc có dạng 2 môi (*Justicia*, *Rungia*,...). Tràng dạng 2 môi với môi dưới teo đi (*Acanthus*, *Barleria*,...); môi dưới 3 thùy rõ, môi trên có khía (*Justicia*, ...); môi trên 3 khía, môi dưới nguyên (*Dicliptera*); môi trên nguyên và môi dưới 3 thùy (*Lepidagathis*,...). Tràng các thùy hình tròn đều nhau (*Eranthemum*, *Strobilanthes*,...)

Bộ nhị: Số lượng nhị 2 (*Cyclacanthus*, *Hypoestes*,...); hoặc 4 (*Strobilanthes*, *Eranthemum*). Nhị 2 với 2 nhị lép (*Cystacanthus*, *Phlogacanthus*,...), hoặc nhị 4 với 1 nhị lép (*Staurogyne*).

Chi nhị hình chỉ gặp ở hầu hết các chi; chi nhị có lông (*Andrographis*). Nhị có thể dính so le nhau hoặc rời nhau, đính h trên ống tràng hoặc trên họng tràng. Chi nhị dài (*Peristrophe, Sanchezia*), hoặc chi nhị ngắn không rõ (*Neuracanthus, Nelsonia,...*). Bao phấn thường 2 ô, các ô bao phấn hình thuôn, gần tròn hoặc hình đường; bao phấn dính lưng, mở dọc; gốc bao phấn thường có phần phụ dạng móc hoặc lông. Bao phấn dính trên chi nhị song song với nhau (*Barleria, Dyschoriste*) hoặc lệch nhau (*Dicliptera, Justicia, Rungia, Cyclacanthus,...*).

Bộ nhụy: Tất cả các chi đều có bầu thượng. Bầu hình tròn, gần tròn, hoặc bầu dục; bầu phủ lông mịn hoặc nhẵn. Vòi nhụy rất ngắn hoặc không có (*Acanthus,...*) hoặc dài, hình đường gấp ở hầu hết các chi (*Rungia, Graptophyllum,...*). Nút nhụy dạng đầu, dạng chằm, chia thùy 2 hoặc 3 (*Staurogyne, Thunbergia,...*),...



Hình 5: Hình dạng và cách dính bao phấn của họ Ô rô

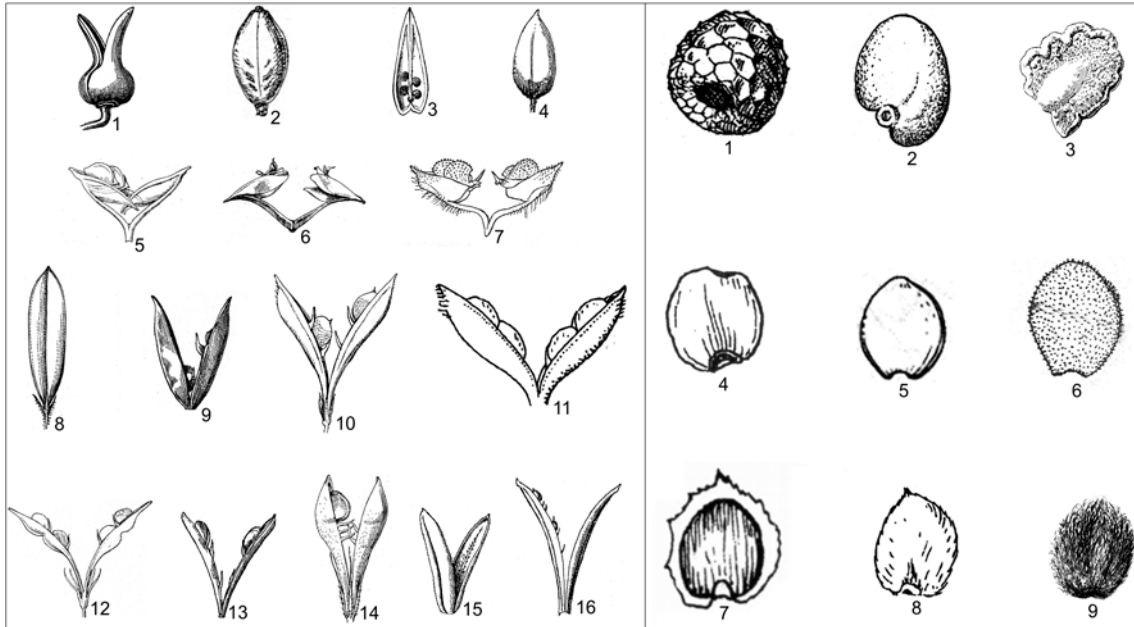
1. Bao phấn hình bầu dục, 1 ô (*Acanthus*); 2-3. Bao phấn hình đường, các ô dính song song với nhau (*Hygrophila, Eranthemum*); 4-5. Bao phấn hình bầu dục, các ô dính song song với nhau (*Dyschoriste, Justicia*); 6-8. Bao phấn hình bầu dục, các ô dính lệch nhau (*Dicliptera, Justicia*); 9-10. Bao phấn hình đường; các ô dính lệch nhau (*Peristrophe, Cyclacanthus*)

Hình 6: Một số dạng bầu, vòi và nút nhụy của họ Ô rô

1. Bầu hình trứng, vòi nhụy ngắn (*Acanthus*); 2-3. Vòi nhụy hình đường, nút nhụy nguyên (*Hygrophila, Rungia*); 4. Bầu có lông; vòi nhụy hình đường, nút nhụy dạng chằm (*Isoglossa*); 5-6. Nút nhụy nguyên (*Rungia, Graptophyllum,...*); 7-8. Nút nhụy 2 thùy (*Peristrophe, Thunbergia*); 9-10. Nút nhụy 3 thùy (*Staurogyne,...*)

6. Quả: Các chi ở Việt Nam chỉ có dạng quả nang, mở 2 mảnh. Quả hình nón (*Nelsonia*) hoặc bầu dục (*Andrographis*), hình chùy (*Eranthemum, Ruellia,...*). Quả có thể có mỏ (*Thunbergia*). Quả có lông (*Dicliptera, Strobilanthes,...*) hoặc nhẵn (*Hygrophila, Thunbergia,...*). Quả khi mở, giá noãn có móc cong (*Strobilanthes, Phlogacanthus,...*) hoặc không có móc cong (*Staurogyne, Nelsonia,...*). Hạt dính vào móc cong trên giá noãn (*Retinaculum*) hoặc dính trực tiếp vào giá noãn. (Hình 7).

7. Hạt: Hạt có dạng hình cầu (*Eranthemum, Nelsonia,...*) hoặc dạng hình cầu ép dẹt (*Strobilanthes,...*). Bề mặt hạt thường có lông (*Dicliptera, Strobilanthes,...*) hoặc nhẵn (*Lepidagathis,...*), gần rốn hạt có thể có móc hoặc không. Hạt có nội nhũ hoặc phần lớn không có nội nhũ (Hình 8).



Hình 7: Một số dạng quả của họ Ô rô

1. Quả có mỏ (*Thunbergia*); 2. Quả hình bầu dục (*Blepharis*); 3. Quả nang hình nón, giá noãn không có móc cong (*Nelsonia*); 4. Quả nang hình trứng (*Staurogyne*); 5-6. Quả nang giá noãn dựng đứng từ gốc (*Phaulopsis, Rungia,...*); 7. Quả nang có lông, giá noãn dựng đứng từ gốc (*Dicliptera,...*); 8. Quả nang hình bầu dục, ép dẹt (*Andrographis,...*); 9-13. Quả nang mang 4 hạt đính trên móc cong (*Barleria, Eranthemum, Strobilanthes, Asystasia, ...*); 14-16. Quả nang mang nhiều hạt, đính trên nhiều móc cong (*Ruellia, Hygrophila,...*)

Hình 8: Một số dạng hạt của họ Ô rô

1. Hạt hình cầu bề mặt nhiều gờ nổi (*Nelsonia*); 2. Hạt hình cầu, rốn hạt rõ (*Acanthus*); 3. Hạt ép dẹt, bề mặt có gờ nổi (*Asystasia*); 4-5. Hạt hình cầu ép dẹt, bề mặt nhẵn (*Strobilanthes, Lepidagathis*); 6. Hạt ép dẹt, bề mặt nhiều điểm nốt (*Dicliptera*); 7. Mép hạt có diềm (*Phaulopsis*); 8-9. Hạt ép dẹt, bề mặt có lông (*Strobilanthes, Dyschoriste*)

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Benoist R. in H. Lecomte**, 1935: Flore Générale de l' Indo-Chine, Paris, 4: 610-772.
2. **Bremekamp C. E. B.**, 1944: *Tweede Sectctie*, 41: 1 - 305.
3. **Brummitt R. K.**, 1992: Vascular Plant Families and Genera, 2: 481-483.
4. **Hansen, B.**, 1989: *Nordic Journal of Botany*, 9(2): 209-215.
5. **Phạm Hoàng Hộ**, 1993: Cây cỏ Việt Nam, Montréal, 3(1): 26-94.
6. **Hu C. et al.**, 2002: Florae Reipublicae Popularis Sinicae, Science Press, Beijing (in Chinese), 70: 24-308.
7. **Trần Kim Liên (chủ biên: Nguyễn Tiến Bản)**, 2005: Danh lục các loài thực vật Việt Nam, NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, 3: 251-281.

8. **Lindau G. in A. Engler & K. Prantl.**, 1895: Die Natürlichen Pflanzenfamilien, Leipzig, 4 (3b): 274 - 354.
9. **Scotland R. W. & K. Vollesen**, 2000: *Kew Bulletin*, 55(3): 513-589.
10. **Takhtajan A.**, 2009: Flowering Plants, ed. 2. Springer Science, 569-579.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF GENERA OF ACANTHACEAE IN VIET NAM

DO VAN HAI, DUONG DUC HUYEN

SUMMARY

The Acanthaceae is a rather big family. There are 41 genera and about 200 species in this family in the Flora of Vietnam. Specification of morphological characteristics (habitats, leaves, flowers, fruits and seeds) of the family in order to identify all taxa is very important. Here are essential characteristics of Acanthaceae: Herbs, shrubs, or rarely small trees, prostrate, erect, or rarely climbing. Leaves opposite, leaf blade margin entire, crenate, dentate. Flowers bisexual; calyx usually 4- or 5-lobed; corolla sympetalous, tube cylindric or funnelform; lobes ascending or descending cochlear, quincuncial, contorted, or open in bud. Stamens epipetalous, included in or exerted from corolla tube, 2 or 4 and didynamous; filaments distinct, connate in pairs; anthers with 1 or 2 thecae; thecae parallel to perpendicular, equally inserted to superposed, spherical to linear. Ovary superior, 2-locular, placentation axile, with 2 to many ovules per locule; style filiform, simple; stigma funnel-shaped or 2-lobed. Fruit is a loculicidal, 2-valved, 2 to many seeded, apex with or without a beak; septa remaining attached to or separating from inner wall of mature capsule. Seeds usually borne on hooklike retinacula, or retinacula lacking (*Nelsonia*, *Staurogyne*, *Thunbergia*), surface smooth or roughened, pubescent.