

CHI SINH DIỆP-*Biophytum* DC. (Oxalidaceae) Ở VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ SAO MAI, DƯƠNG THỊ THANH THẢO

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

ĐỖ THỊ XUYẾN

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật,

Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

Theo Liu Quanra & Mark. F. Watson (2009), chi Sinh diệp (*Biophytum* DC.) hay còn gọi là Chua me lá me có khoảng trên 50 loài [5], phân bố chủ yếu của các nước nhiệt đới và á nhiệt đới trên toàn thế giới. Ở Việt Nam theo Phạm Hoàng Hộ (2000), Nguyễn Tiến Bân (2003) chi này hiện biết có 4 loài. Các loài thuộc chi Sinh diệp rất dễ nhầm lẫn vì khá giống nhau về ngoại dạng. Bên cạnh giá trị làm thuốc chữa bệnh, có loài còn có thể ăn được. Tuy nhiên, cho đến nay, việc nghiên cứu về hình thái của các loài và chi Sinh diệp vẫn chưa được quan tâm, do vậy, việc nhận dạng các loài thuộc chi này là rất khó khăn. Trong phạm vi bài báo này, chúng tôi đưa ra đặc điểm hình thái của chi, khóa định loại và hiện trạng của các loài trong chi *Biophytum* ở Việt Nam.

I. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là các đại diện của chi *Biophytum* ở Việt Nam bao gồm các mẫu khô được lưu giữ tại các phòng tiêu bản thực vật của Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật (HN), Viện Dược liệu (HNPI), Trường Đại học Khoa học tự nhiên (HNU),... và các mẫu tươi thu được trong các chuyến điều tra thực địa.

2. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi đã áp dụng phương pháp nghiên cứu so sánh hình thái để phân loại. Đây là phương pháp truyền thống được sử dụng trong nghiên cứu phân loại thực vật từ trước đến nay. Phương pháp này dựa vào đặc điểm hình thái của cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản để nghiên cứu, trong đó chủ yếu dựa vào đặc điểm của cơ quan sinh sản, vì nó ít biến đổi và ít phụ thuộc vào điều kiện môi trường bên ngoài. Đối với chi Sinh diệp (*Biophytum*), các đặc điểm được coi là quan trọng trong quá trình nghiên cứu được chú trọng như đặc điểm của thân, lá, cụm hoa, đài, cánh hoa,...

II. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm hình thái của chi Sinh diệp-*Biophytum* ở Việt Nam

Dạng sống: Các loài thuộc chi Sinh diệp ở Việt Nam thường là cây thân cỏ một năm hoặc lâu năm, thân phân nhánh (*B. adiantoides*, *B. fruticosum*), hay không phân nhánh (*B. umbraculum*, *B. sensitatum*), có thể cây thân cỏ có gốc hóa gỗ còn gọi là nửa bụi (*B. adiantoides*, *B. fruticosum*).

Lá: Lá mọc cách, có lá kèm hình chỉ, cuống lá dài, lá kép lông chim chẵn, lá chét mọc đối. Phiến lá chét hình thuôn đến trứng ngược (*B. adiantoides*, *B. umbraculum*, *B. sensitatum*, *B. fruticosum*), chóp lá chét nhọn hay tròn (*B. adiantoides*, *B. umbraculum*, *B. sensitatum*,

B. fruticosum), mép lá chét nguyên, gốc lệch tâm; gân lá chét hình lông chim, gân chính nổi rõ ở mặt dưới, thẳng (*B. adiantoides*, *B. fruticosum*) hay hơi cong (*B. umbraculum*, *B. sensitivum*).

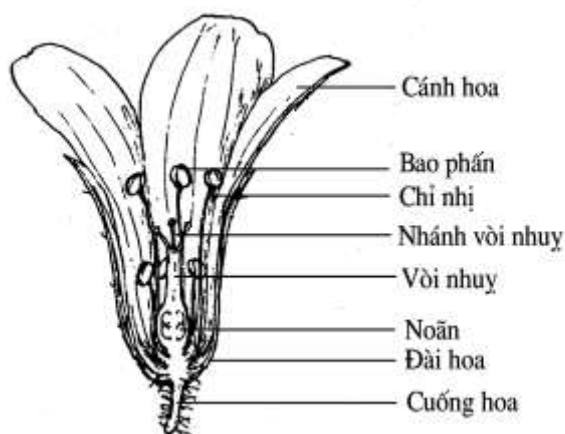
Hoa và cụm hoa: Cụm hoa dạng xim mọc ở nách lá, có cuống (*B. adiantoides*, *B. sensitivum*) hoặc không (*B. umbraculum*, *B. fruticosum*). Hoa lưỡng tính đều, nhỏ.

Đài: Thường 5 lá đài rời nhau (*B. adiantoides*, *B. sensitivum*), đôi khi dính nhau một phần ở gốc (*B. umbraculum*, *B. fruticosum*).

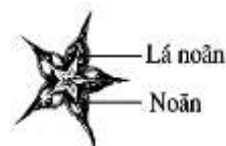
Cánh hoa: 5 cánh, rời nhau, màu trắng hoặc vàng nhạt (*B. adiantoides*, *B. sensitivum*, *B. fruticosum*) vàng cam (*B. umbraculum*); hình trứng ngược (*B. umbraculum*) hay hình thìa (*B. fruticosum*).

Bộ nhị: Thường là 10 nhị; chỉ nhị mảnh, trong đó có 5 cái ngắn, 5 cái dài rõ rệt, thường nhị ngắn bằng 1/2 nhị dài; bao phấn chia làm 2 ô nứt theo chiều dọc.

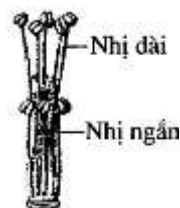
Bộ nhụy: Bầu thượng, gần hình cầu, hình bầu dục (*B. umbraculum*) hay trứng ngược (*B. fruticosum*), có 5 gờ, mang 5 lá noãn, mỗi lá noãn mang 1-6 noãn xếp thành 2 hàng hai bên gờ; vòi nhụy ngắn, phía trên xẻ thành 5 vòi tách biệt nhau; núm nhụy hình đầu.



Hình 1. Hoa bổ dọc của chi *Sinh diệp* ở Việt Nam



Hình 2. Quả chín mở của chi *Sinh diệp* ở Việt Nam



Hình 3. Bộ nhị của chi *Sinh diệp* ở Việt Nam

Quả: Nang, khi chín khô và tự mở, mang đài và vòi nhụy tồn tại bên cùng quả.

Hạt: Thường 1-6 hạt trong mỗi lá noãn, kích thước nhỏ, màu nâu-đen, thường có nốt sần nhỏ.

Lectotypus: *B. sensitivum* (L.) DC. (*Oxalis sensitiva* L.).

Việt Nam hiện biết có 4 loài, phân bố rải rác trong cả nước.

2. Khóa định loại các loài thuộc chi *Biophytum* ở Việt Nam

- 1A. Cụm hoa có cuống rõ rệt, cuống dài.
- 2A. Đài hợp một phần nhỏ (từ 1/4-1/3) ở gốc.
- 3A. Lá kép mang 18-27 cặp lá chét; đài hợp sâu đến 1/3 chiều dài, thùy đài kích thước 4,5-6 × 1-1,5mm *B. adiantoides*
- 3B. Lá kép mang 6-14 cặp lá chét; đài hợp một phần nhỏ không đến 1/4 chiều dài, thùy đài kích thước 2,2-4 × 0,5-1mm *B. sensitivum*
- 2B. Đài rời nhau hoàn toàn *B. fruticosum*
- 1B. Cụm hoa không có cuống *B. umbraculum*

3. Hiện trạng của các loài thuộc chi *Biophytum* ở Việt Nam

3.1. *Biophytum adiantoides* Wight ex Edgew. in Hook. f. 1874-Sinh điệp rắng

Hình thái: Cỏ nhiều năm hay thân nửa bụi, cao 20-25cm, thân thường phân nhánh, có lông. Lá kép lông chim chẵn, mang 18-27 cặp; cuống dài 7-17cm, có lông; lá chét hình thuôn, kích thước 9-22 × 3-8cm, chóp tròn, mép nguyên, gốc có góc; gân giữa ngang; mặt dưới có lông. Cụm hoa có cuống, cuống dài 5-19,5cm, có lông tơ. Hoa lưỡng tính, màu vàng; đài hợp đến 1/3 chiều dài, thùy đài 5, hình mũi mác, có lông cứng rải rác đến không lông, kích thước 4,5-6 × 1-1,5mm, mặt ngoài lá đài có gân hình cung; cánh hoa 5, màu trắng với gốc màu vàng, dính một phần nhỏ ở gốc, chóp tròn hay cụt, có thể có móc như gai, kích thước 9-10 × 1-2,5mm; nhị 10, rời nhau, chỉ nhị mảnh; bầu thượng, gần hình cầu, có rãnh, vòi nhụy ngắn, phía trên xẻ 5 thùy ngắn, núm nhụy hình cầu. Quả không có lông, kích thước 3-4 × 2-3mm. Hạt hình trứng, kích thước 1-1,2 × 0,8-0,9mm.

Sinh học và sinh thái: Mùa ra hoa tháng 4-6, quả chín tháng 7-9. Mọc rải rác trên các bãi hoang, ven sông, ven rừng, nơi sáng, ở độ cao đến 500m. Tái sinh bằng hạt tốt.

Phân bố: Ở một số nơi nhưng tương đối hiếm gặp, mới chỉ thấy ở Hà Giang (Vị Xuyên), Sơn La (Mường Và, Sông Mã), Thừa Thiên-Huế (Huế), Kon Tum (Sa Thầy, Mo Ray), Đắk Lắk (Krong Ê, Đắk Tô). Còn có ở Myanmar, Campuchia, Thái Lan, Malaysia.

Mẫu nghiên cứu: HÀ GIANG, H-V-X 67 (HN). _ SON LA, Biên 262B (HN). _ KON TUM, VH 1985 (HN). _ ĐẮK LẮK, Biên 606 (HN), Biên 1145 (HN).

Giá trị sử dụng: Loài này ở Thái Lan được ghi nhận làm thuốc chữa bệnh cho trẻ em. Ở Việt Nam chưa có thông tin sử dụng loài này [9].

3.2. *Biophytum sensitivum* (L.) DC. 1824.-Chua me lá me, Sinh điệp mắc cỡ, Mắc cỡ tàu dù, Ta lang.

Hình thái: Cỏ nhiều năm, cao 10-25cm; thân không phân nhánh, có lông, cành non có lông cứng dày. Lá lá tập trung ở đỉnh của thân, kép lông chim chẵn, dài 6-9cm, mang 6-14 cặp, cuống lá dài 12-14cm, có lông dày đặc, lá chét hình thuôn đến trứng ngược, kích thước 3-15 × 2-7mm, không có lông, chóp tròn, mép nguyên, gốc gần như đối xứng, cắt ngang; gân chính hơi cong không đối xứng, gân cấp 3 nổi rõ. Cụm hoa có cuống dài 5-14cm, có lông cứng, hình tán kép, mỗi tán có vài hoa; lá bắc hình mũi mác, dài 2mm; hoa dài 1,5-3,5mm; đài hợp một phần nhỏ không đến 1/4 chiều dài, kích thước 2,2-4 × 0,5-1mm, thùy đài 5, hình trứng-mác, chóp nhọn và ngắn hơn tràng, mặt ngoài có lông. Cánh hoa 5, màu vàng, chóp tròn, không có lông, kích thước 5-7 × 1-2mm; nhị 10, rời nhau, 5 dài, 5 ngắn, chỉ nhị mảnh, có lông dài, bao phấn dính lưng; bầu thượng, hình bầu dục, 5 lá noãn, vòi nhụy ngắn, phía trên xẻ 5 thùy; đầu nhụy hình đầu. Quả nang, dạng bầu dục đến trứng ngược, kích thước 4-5 × 3-4mm, có lông tơ. Hạt nhỏ, kích thước 0,7-1 × 0,5-0,8mm, màu đen.

Sinh học và sinh thái: Mùa ra hoa tháng 4-6, quả chín tháng 7-9. Cây ưa nơi đất ẩm, mát và nhiều ánh sáng, thường mọc ở ven đường, bãi hoang, ven rừng, ở độ cao tới 600m.

Phân bố: Loài thường gặp, ghi nhận ở Sơn La (Mường La, Sông Mã, Yên Châu, Mộc Châu), Lạng Sơn (Thanh Muội), Cao Bằng, Hòa Bình (Thượng Tiến, Kim Bôi), Hà Nội, Nam Định, Ninh Bình (Cúc Phương, Chợ Ghènh), Thanh Hóa (Phong Y), Quảng Trị, Thừa Thiên-Huế (Lăng Minh Mạng), Đà Nẵng (Tourane), Kon Tum (Sa Thầy, Mo Ray), Ninh Thuận (Cà

Ná), Đồng Nai (Mù Xoài). Còn có ở Trung Quốc, Ấn Độ, Lào, Campuchia, Thái Lan, Malaysia, Indonesia, Philippines.

Mẫu nghiên cứu: CAO BẰNG, CBL 582 (HN). _ LANG SƠN, Đoàn điều tra thực vật Việt-Trung 4036 (HN). _ HÒA BÌNH, Phương 2558 (HN). _ NINH BÌNH, N. Đ. Khôi 1241 (HN). _ THỪA THIÊN-HUẾ, Quỳnh 30 (HN), Lý 224 (HN). sine loc 1876 (HN).

Giá trị sử dụng: Lá dùng nấu canh chua và có thể dùng chữa đái đường. Còn dùng chữa nóng ruột xót ruột, viêm ruột ỉa chảy, ho ra máu, đái ra máu. Ở Ấn Độ, lá dùng làm thuốc lợi tiểu, hạt nghiền đắp mụn nhọt, rết sặc uống, trị lậu và bệnh sỏi thận, tro cây lợi tiêu hoá [5, 2].

3.3. *Biophytum fruticosum* Blume, 1825.-Sinh diệp thorel

- *B. thorelianum* var. *sinensis* Guillaum. 1909.

Hình thái: Cỏ nhiều năm hay thân nửa bụi, cao 10-30cm; thân thường phân nhánh đôi, cành non có lông tơ màu vàng. Lá kép lông chim chẵn, mang 8-16 cặp lá chét, cuống lá 3-8cm, lá chét dạng bầu dục, hình trứng ngược-thuôn, kích thước 7-15 × 4-9mm, chóp tròn, mép nguyên, gốc lệch tâm; mặt dưới có lông cứng; gân giữa lệch tâm. Cụm hoa có cuống dài, có lông tơ. Lá đài 5, rời nhau, hình trứng thuôn đến hình mũi mác, kích thước 4-5 × 1-2mm, có mũi nhọn dài, dài bằng 1/2 tràng. Cánh hoa 5, màu trắng đến vàng nhạt, rời nhau, hình thìa, kích thước 8-9 × 2-3mm, chóp tròn. Nhị 10, rời nhau, 5 ngắn, 5 dài; chỉ nhị mảnh; bầu hình trứng với 5 gờ, có lông; vòi nhụy ngắn, phía trên xẻ 5 thùy sâu. Quả nang, kích thước 4-5 × 3-4mm, có lông tơ rải rác trên khắp bề mặt. Hạt 4, kích thước 0,9-1 × 0,8-1mm.

Sinh học và sinh thái: Mùa ra hoa tháng 7-10, có quả chín tháng 11-2 (năm sau). Mọc nơi ẩm lầy, dựa sông suối, ở độ cao thấp dưới 300m.

Phân bố: Loài hiếm gặp, mới thấy ở Kon Tum (Kon Plông, Sa Thầy), Gia Lai (Mang Yang), Bà Rịa-Vũng Tàu. Còn có ở Lào, Campuchia, Thái Lan,

Mẫu nghiên cứu: KON TUM, Hà Tuế 19 (HN). _ GIA LAI. Biên. 777 (HN), Nguyễn Hữu Hiến 502 (HN).

Công dụng: Ở Trung Quốc được sử dụng làm thuốc. Ở Việt Nam chưa có thông tin sử dụng loài này [5].

3.4. *Biophytum umbraculum* Welwitsch. 1859. Apont. 55: 590-Sinh diệp lá cong

- *Biophytum petersianum* Klotzsch in Peters, 1862. _ *Biophytum apodisclas* Edgeworth & Hooker f., 1874.

Hình thái: Cỏ hàng năm, cao 7-10 (15)cm, thân không phân nhánh, có lông. Lá kép lông chim chẵn, mang 3-9 cặp lá chét; cuống dài 0,5-3,0cm, không có lông; lá chét hình trứng ngược, kích thước 2-8 × 2-5mm; chóp tròn, mép nguyên, gốc lệch tâm, hơi xiên; gân giữa cong; không có lông. Cụm hoa không có cuống, hình tán ở đỉnh cành. Lá đài 5, rời nhau, hình trứng-mũi mác, kích thước 3-5 × 0,7-1,5mm, có lông. Cánh hoa 5, màu vàng cam hoặc màu đỏ ở nửa trên, nửa gốc vẫn có màu vàng cam, rời nhau, hình trứng ngược. Nhị 10, rời nhau, 5 dài, 5 ngắn. Bầu không lông hay có lông tơ rải rác ở phần chóp. Quả nang, hình trứng, 5 ô, có lông tơ ở đỉnh, kích thước 3-4 × 2-3mm. Hạt 3-4, kích thước 0,7-1 × 0,5-0,8mm, màu đen.

Sinh học và sinh thái: Mùa ra hoa tháng 4-6, quả chín tháng 7-10. Tái sinh bằng hạt. Mọc rải rác nơi đất lầy, nơi ẩm, ưa nắng nóng, ở ven rừng, bãi hoang, ở độ cao đến 1.100m.

Phân bố: Ghi nhận có ở Gia Lai (Pleyku, Chư Prông, Làng Goòng), Kon Tum (Kon Plông, Tân Lập), Lâm Đồng (Đà Lạt, Đơn Dương, Di Linh, Dran, Lang Hanh), Khánh Hòa (Nha Trang), Ninh Thuận (Phan Rang, Cà Ná), Đồng Nai (Biên Hòa), Bà Rịa-Vũng Tàu (Bà Rịa), thành phố Hồ Chí Minh, nhưng đây là loài hiếm gặp. Còn có ở Ấn Độ, Campuchia, Thái Lan, Châu Phi.

Mẫu nghiên cứu: KON TUM, Nguyễn Hữu Hiến 501 (HN). _ LÂM ĐỒNG, 1169 (HN).

Ghi chú: Loài được Phạm Hoàng Hộ (2000), Nguyễn Tiến Bản (2003) sử dụng dưới tên gọi *Biophytum petersianum*.

III. KẾT LUẬN

Chi Sinh diệp (*Biophytum*) ở Việt Nam hiện biết có 4 loài, phân bố rải rác khắp cả nước, trong đó có 3 loài hiếm gặp là *B. umbraculum*, *B. adiantoides* và *B. fruticosum*, đặc biệt có 2 loài *B. umbraculum* và *B. fruticosum* chỉ gặp ở khu vực Tây Nguyên và miền Nam. Có 3 loài trong chi Sinh diệp được sử dụng làm thuốc (*B. adiantoides*, *B. sensitivum* và *B. fruticosum*) nhưng trong đó chỉ có một loài được ghi nhận làm thuốc trong các tài liệu của Việt Nam (*B. sensitivum*); 1 loài được sử dụng làm rau ăn (*B. sensitivum*).

Các loài thuộc chi Sinh diệp được phân biệt chủ yếu ở các đặc điểm của cuống cụm hoa, đài, số lượng lá chét. Chúng tôi đã tiến hành xây dựng bản mô tả đặc điểm nhận biết chi và loài, cung cấp các thông tin tóm tắt về hiện trạng phân bố của từng loài, xây dựng khóa định loại cho 4 loài thuộc chi Sinh diệp (*Biophytum*) ở Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. **Backer C. A., & R. C. Bakhuizen**, 1963. Flora of Java. the Netherlands, vol. 1: 244-248.
2. **Nguyễn Tiến Bản**, 2003. Danh lục các loài thực vật ở Việt Nam. NXB. Nông nghiệp, Hà Nội, tập 2: 148-149.
3. **Edgeworth & J. D. Hooker**, 1874. Flora of British India. London, vol. 1, p. 426.
4. **Phạm Hoàng Hộ**, 2000. Cây cỏ Việt Nam. NXB. Trẻ, Tp. Hồ Chí Minh, tập 2: 295-297.
5. **Liu Quanra & Mark. F. Watson**, 2009. Flora of China. Science Press, Beijing & Missouri Botanical Garden, St. Louis, USA, vol. 11: 1-21.
6. **Guillaumin**, 1911. Flore Générale de L' Indo-Chine. Paris, tome 1: 604-611.
7. **Huang et al.**, 1993. Flora of Taiwan. ROC Taipei, Taiwan, vol. 3: 397-398.
8. **Loureiro**, 1793. Flora Cochinchinensis. Berolini, vol. 1: 349-355.
9. **Veldkamp J. F.**, 1970. Flora of Thailand, Bangkok, Thailand, vol. 2 (1): 16-23.
10. **Xu L., & C. Huang**, 1998. Flora Reipublicae Popularis Sinicae. Science Press, vol. 43 (1): 3-17.

GENUS *Biophytum* DC. (Oxalidaceae) IN VIET NAM

NGUYEN THI SAO MAI, DUONG THI THANH THAO, DO THI XUYEN

SUMMARY

According to Liu Quanra & Mark. F. Watson (2009), the genus *Biophytum* DC. had about 50 species mainly distributed in tropical and subtropical regions of the world. There are 4 *Biophytum* species sparsely in Vietnam. Almost of *Biophytum* species rare (*B. umbraculum*, *B. adiantoides* and *B. fruticosum*), especially 2 species (*B. umbraculum* and *B. fruticosum*) only in Tay Nguyen region and the South of Vietnam, 3 species (*B. adiantoides*, *B. sensitivum* and *B. fruticosum*) for medicine, 1 species (*B. sensitivum*) for vegetable.

These species in *Biophytum* genus has characteristic such as stipules filiform, leaves pinnate, leaflets opposite, stamens 10 witamong them 5 units long, 5 units short, capsular with 5 locute, seed usually with tubercles. Key to species base on mainly characteristic of peduncle, sepal, number of leaflets. In the article, the key to identify all taxa of the genus has been constructed. In the other hand, the information of morphology, distribution, habitat, ecology, use value, actual state of genus *Biophytum* in Vietnam is provided.