

PHÂN LOẠI CÁC LOÀI TRONG NHÁNH *MALLOTUS* (MUELL. ARG.) THUỘC CHI *MALLOTUS* LOUR., HỌ THẦU DẦU - EUPHORBIACEAE Ở VIỆT NAM

NGUYỄN THỊ KIM THANH, ĐINH THỊ LỰU

Trường đại học Khoa học tự nhiên, ĐHQG Hà Nội

LÃ ĐÌNH MỠI

Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật

Trong nhiều năm gần đây, nhánh *Mallotus* (Muell. Arg.) Thinn thuộc chi *Mallotus*, họ Thầu dầu (Euphorbiaceae) đã nhận được sự quan tâm của rất nhiều nhà khoa học trên thế giới. Các loài trong nhánh phần lớn là các cây ưa sáng, mọc nhanh nên thường là các loài cây tiên phong trên đất trống đồi núi trọc. Theo kinh nghiệm dân gian, các loài trong nhánh được sử dụng nhiều để làm thuốc chữa bệnh; còn theo các nghiên cứu mới đây thì nhiều loài trong nhánh này có hoạt tính sinh học cao, có khả năng chống lại các căn bệnh hiểm nghèo như HIV, ung thư.... Tuy nhiên, về mặt hình thái, các loài trong nhánh thường có hình thái giống nhau nên rất dễ nhầm lẫn trong phân loại. Do đó, để khai thác và sử dụng một cách chính xác và có hiệu quả thì việc nghiên cứu đầy đủ về phân loại của các loài này là vô cùng quan trọng, đặc biệt là đối với các nghiên cứu về hoạt tính sinh học cũng như các lợi ích quan trọng khác của chúng.

Đối với nhánh *Mallotus* ở Việt Nam, về mặt phân loại, đáng ghi nhận nhất là các công trình của Nguyễn Nghĩa Thìn (1999, 2007) [3, 4]. Tuy nhiên, trong các công trình này, tác giả mới chỉ dừng lại ở việc lập khóa định loại của 7 loài, mà chưa có điều kiện mô tả chi tiết các loài. Trong khi đó, hiện nay, nhiều loài đã trở thành

tên đồng nghĩa, một số loài đã bị thay đổi về mặt danh pháp.... Vì vậy, với các điều kiện thuận lợi về cơ sở vật chất và phương tiện kỹ thuật hiện đại, việc tiếp tục hoàn thiện các nghiên cứu phân loại, bổ sung thêm các đơn vị taxon dưới loài cùng các tư liệu ảnh và hình vẽ cho nhánh *Mallotus* là thực sự cần thiết.

I. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chúng tôi sử dụng 2 phương pháp nghiên cứu chính là phương pháp kế thừa và phương pháp hình thái so sánh; phương pháp này tuy đơn giản hơn nhiều phương pháp khác nhưng rất thích hợp với điều kiện nước ta, nhất là trong các nghiên cứu phục vụ yêu cầu trước mắt của xã hội.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Nhánh *Mallotus* (Muell. Arg.) Thinn

Section *Mallotus* (Muell. Arg.) Thinn 1999, Key to taxonomy and classification of Euphorbiaceae of Vietnam: 98; Section *Eumallotus* Muell. Arg. 1865 Linnaea 34:186; Section *Echinus* Pax et Hoffm. 1914 in Engl., Pflanzenr. IV. 147. VII:162.

Nhánh này có 7 loài ở Việt Nam.

Khóa định loại các loài thuộc nhánh *Mallotus* (Muell. Arg.) Thinn đã biết ở Việt Nam

1a. Lá không dạng lọng, quả ít gai, các gai tách biệt rõ

2a. Lá phân 3 thùy hoặc ít khi không, 2 tuyến gốc tròn có kích thước $1,5-2 \times 0,8-1$ mm, mặt dưới phủ lông hình sao màu gần trắng, lá dài 4, cụm quả thưa phân nhánh nhiều hoặc không phân nhánh, quả đường kính 0,8 cm, gai dài 4 mm, không lông.....1. *M. paniculatus*

2b. Lá nguyên, 2 tuyến gốc có kích thước $0,3 \times 0,8$ mm, mặt dưới lông hình sao màu vàng nâu, lá dài 5, cụm quả dày đặc không phân nhánh, gai dài 3 mm trên có lông hình sao.....2. *M. japonicus*

1b. Lá dạng lọng hoặc không, quả nhiều gai, các gai không tách biệt rõ

- 3a. Mặt dưới lá màu trắng, gốc lá bằng hoặc tim.....3. *M. apelta*
- 3b. Mặt dưới lá không màu trắng, gốc lá tròn
- 4a. Gai quả dài; lá màu nâu đỏ nhất là lúc còn non, mặt dưới có 2 lớp lông khó phân biệt và khó thấy tuyến dạng hạt
- 5a. Mép lá có răng cưa lớn hiếm khi có tuyến, mặt dưới phủ lông hình sao màu nâu đỏ, phân lọng 0,5 cm (nếu có), (2)-6 tuyến gốc nhỏ màu đen trên gân gốc, cuống lá dài 3-11 cm, nhị 70-80.....4. *M. metcalfeanus*
- 5b. Mép lá nguyên có nhiều tuyến màu đen, mặt dưới nhiều lông hình sao màu hơi nâu và có tuyến dạng hạt màu da cam, phân lọng 0,7-2,5 cm (nếu có), tuyến gốc 2-(4), cuống lá 22 cm, nhị 90.....5. *M. mollissimus*
- 4b. Gai quả ngắn, lá có màu nâu vàng lúc non; mặt dưới lông hình sao to thưa và nhìn rõ các tuyến dạng hạt màu cam.
- 6a. Toàn thân phủ lông hình sao tạo thành lớp lông dày và dài, lá dạng lọng rộng cuống dính cách gốc 1,5-6 cm, 7-9 gân gốc, 0-2 tuyến gốc màu nâu, cuống dài 2,5-16 cm, cụm hoa đực 22-24 cm, cụm quả 25 cm-36 cm có thể phân nhánh hoặc không6. *M. barbatus*
- 6b. Thân và cành non phủ lông hình sao thưa, ngắn, lá thường chỉ hơi dạng lọng (< 1,5 cm) hoặc không, 3 gân gốc, 2-4 tuyến gốc, cuống dài đến 29 cm, cụm hoa đực 3-16 cm, cụm quả 5-12 cm không phân nhánh.....7. *M. macrostachyus*

1. *Mallotus paniculatus* (Lamk.) Muell. *tricus* Lour. 1790; *Mallotus cochinchinensis* Arg., 1865. Lour., 1790. - Bục bạc, bông bết, bai bái, bùm búp nâu, bùm bục nâu, ba bét nam bộ, bạch thu [1].
Croton paniculatus Lamk.1786, *Echinus*

- 1a. Lá hình thoi, không phân thùy. Cụm hoa đực 11-30 cm, phân nhánh nhiều. Cụm quả dài 8-33 cm. Quả có gai dày, dài 2-4 mm.....var. *paniculatus*
- 1b. Lá hình trứng lớn, phân 3 thùy. Cụm hoa đực 15-25 cm, ít phân nhánh. Cụm quả dài 16-20 cm. Quả có gai thưa, dài 3 mm.....var. *formosamus*

1a. *Mallotus paniculatus* (Lam.) Muell. Arg. var. *paniculatus* 1b. *Mallotus paniculatus* var. *formosamus* (Hayata) Hurus

Cây gỗ nhỏ. Lá hình thoi, không phân thùy, cuống 5-15 cm. Cụm hoa đực 11-30 cm phân nhánh nhiều. Cụm quả 8-33 cm, gai quả dày, dài 2-4 mm, đường kính quả 6-7 mm.

Phân bố: Lào Cai, Tuyên Quang, Lạng Sơn, Thái Nguyên, Quảng Bình, Gia Lai - Kon Tum, Đồng Nai.

Mẫu nghiên cứu: Hoàng Liên Sơn, 20/11/63, N-04 (HNU); Tuyên Quang, 1973, N. N. Thìn, s.n. (HNU); Lạng Sơn, Hữu Lũng, 5/12/1962, N. N. Thìn, 0854 (HNU); Lạng Sơn, Chi Lăng, 6/10/1964, N. N. Thìn, s.n. (HNU); Thái Nguyên, Đình Cả, 27/12/1939, Petelot, 2350 (HNU); Quảng Bình, Phong Nha Km20, NT-010212 (HNU); Gia Lai, Kon Tum, 29/10/1978, P-3727 (HNU); Đồng Nai, NT-021102 (HNU).

Cây gỗ 6-8m. Lá 6-11 cm × 7-12 cm, phân 3 thùy, cuống lá 5-17 cm. Cụm hoa đực 15-25 cm ít phân nhánh. Cụm quả 16-20 cm, quả mọc thưa trên cụm quả, gai quả thưa 3 mm, bầu 3 ô, lá dài 3 hơi dính gốc.

Phân bố: Lạng Sơn, Hòa Bình, Hà Tây, Ninh Bình, Quảng Bình, Gia Lai, Lâm Đồng.

Mẫu nghiên cứu: Lạng Sơn, LVL-02011938 (HNU); Lạng Sơn, VLV 02/01/1938 (HNU); Hòa Bình, Lạc Thủy, 21/11/1981, Nguyễn Bá, NB1030 (HNU); Hòa Bình, 23/12/99, V. X. Phương (HN); Hà Tây, Ba Vì, 15/10/1939, Petelot 229 (HNU); Ninh Bình, Chợ Gành, 1934, s.n. (HNU); Quảng Bình, Phong Nha - Kẻ Bàng, NT02072750 (HNU); Quảng Bình, 14/8/2000, V. X. Phương, s.n. (HN); Gia Lai, N.

Q. Bình, VN1618 (HN); Lâm Đồng, 17/4/97, N. Q. Bình, VH4036 (HN).

2. *Mallotus japonicus* (L. f.) Muell. Arg., 1865

Croton japonicus L. f., 1782.

Phân bố: Lào Cai (Sa Pa).

Sinh thái: Cây gỗ ưa sáng, mọc trong rừng

3a. Lá 7-12 cm × 7-13 cm, gốc lá bằng hoặc hơi tim. Cụm quả 13-20 cm, gai quả 6 m, hạt hình cầu.....var. *apelta*

3b. Lá 10-13 cm × 15-18 cm, gốc lá bằng hoặc hơi nhọn. Cụm quả 28-36 cm, gai quả 7-10 mm, hạt hình trứng.....var. *kwangsiensis*

3a. *Mallotus apelta* Lour. var. *apelta*

Ricinus apelta Lour. 1790; *Croton chinensis* Geiseler; *Mallotus apelta* var. *chinensis* (Geiseler) Pax.

Cây bụi cao 1-4 m. Cành non phủ lông hình sao màu trắng hay màu vàng nhạt. Lá 7-12 cm × 7-13 cm, gốc lá bằng hoặc hơi tim. Cụm hoa đực phân nhánh. Cụm quả 13-20 cm, gai quả 6 mm. Hạt hình cầu, màu đen bóng, 3-4 mm.

Phân bố: Ninh Bình, Hòa Bình, Hà Nội.

Mẫu nghiên cứu: Hà Sơn Bình, 19/5/62, s. coll. s.n. (HNU); Hà Sơn Bình, 24/5/65, s. coll. s.n. (HNU); Hà Sơn Bình, 25/7/65, s. coll. s.n. (HNU); NT-845 (HNU); 16/5/1962, LVD 6613 (HNU); Hòa Bình, Lương Sơn, 13/8/1979, T. Đ. Nghĩa T-623, T-616 (HNU); Hà Nội, Cổ Loa, 14/5/1971, N. N. Thìn 00105 (HNU).

3b. *Mallotus apelta* var. *kwangsiensis* F. P. Metcalf, 1941

Cây gỗ nhỏ cao 5-6 m. Cành non phủ lông hình sao màu trắng. Lá 10-13 cm × 15-18 cm, gốc lá bằng hoặc hơi nhọn. Cụm hoa đực phân cành. Cụm quả 28-36 cm, quả dày đặc trên cụm quả, gai quả 0,7-1 cm. Hạt hình trứng, màu đen, 3-4 mm.

Mẫu nghiên cứu: Hòa Bình - 23/5/65, s. coll. s.n. (HNU); Hòa Bình, 15/6/65, s. coll. s.n. (HNU); Hòa Bình, 25/6/65, s. coll. s.n. (HNU); Hà Tây, Ba Vì, 4/2/1965, 3566 (HNU); Đại Từ - 1965, s. coll. s.n. (HNU), Thục Luyện, 3/4/61, s. coll. s.n. (HNU); 16/7/1979, T. Đ. Nghĩa, T-647 (HNU).

thường xanh ở độ cao trên 1000 m.

Mẫu nghiên cứu: Sapa, 14/6/2006, DA-4917(5) (HNU); Lào Cai, Sa Pa, Petelot s.n. (HM).

3. *Mallotus apelta* (Lour.) Muell. Arg., 1865

Ricinus apelta Lour. 1790 - Bực trắng, ruộng, ba bét trắng, bụi bụi, bai bai, bùm bụp, bùng bực [1].

Phân bố: từ Sơn La, Bắc Cạn, Thái Nguyên, Ninh Bình (Cúc Phương) qua Tây Nguyên đến Đồng Nai, Bà Rịa Vũng Tàu [1, 4].

4. *Mallotus metcalfianus* Croiz., 1940

Mallotus mollissimus auct. non (Geiseler) Airy Shaw 1972 - Bực đỏ, ba bét đỏ, ba bét metcalf, ruối metcalf [1].

Phân bố: Lào Cai, Yên Bái, Hà Giang, Tuyên Quang, Lạng Sơn, Quảng Ninh (Đầm Hà), Vĩnh Phúc, Hòa Bình, Hà Tây, Ninh Bình, Thanh Hóa, Nghệ An, Huế, Kon Tum, Gia Lai [1, 4].

Mẫu nghiên cứu: Hà Tuyên, 20/9/76, s.coll., 3 (HNU); Lào Cai, V. X. Phương-3009 (HN); Lạng Sơn, 10/1967, N. N. Thìn, 432 (HNU); Thái Nguyên, 15/3/65, (HNU); Thừa Thiên - Huế, Phú Lộc, Thùy Dương, 5/7/1979 (HN); Quảng Bình, Ba Rền, 22/8/1981, Phúc, 284 (HN); Quảng Bình, Ba Rền, 22/8/81, H. Tuệ, 747 (HN).

5. *Mallotus mollissimus* (Geisel.) Airy-Shaw., 1972

Croton mollissimus Geisel. 1807. *Croton ricinoides* Pes. 1807. *Mallotus ricinoides* (Pers.) Muell. Arg. 1865 - Bực nâu, Ruối mêm, Babet nâu, Bực quả Thầu dầu [1].

Phân bố: Lào Cai, Yên Bái, Lạng Sơn, Phú Thọ, Vĩnh Phúc, Bắc Cạn, Thái Nguyên, Hải Dương (Bãi Chứa), Hòa Bình (chợ Bờ), Hà Tây (Ba Vì), Thanh Hóa (La Hán), Nghệ An, Hà Tĩnh, tp. Hồ Chí Minh (Thủ Đức), Bà Rịa - Vũng Tàu (Bà Rịa) [1, 4].

Mẫu nghiên cứu: Tuyên Quang, N. N. Thìn, ĐT050818-08 (HNU); N. N. Thìn, NT-06070114

(HNU); Tuyên Quang, 5/8/99, N. H. Hiên, A. Gramain, 544 (HN); Quảng Ninh, Cẩm Phả, Đồng Mỏ, 11/7/1965, Thìn - Hoa, s. n. (HNU).

6. *Mallotus barbatus* Muell. Arg., 1865

Bục cám, Bùng bục, Bông bết, Bùm bụp gai, Nhung diện râu, Ruối râu, Cám lợn [1].

1a. Cành non và cuống lá dày đặc lông hình sao dài màu nâu đỏ khi non. Cụm quả 31 cm, phân nhánh, cuống quả 0,6 -1,3 cm, đầu nhụy 3(4). Lá 6-11 cm × 7-18 cm.....var. *barbatus*

1b. Cành non và cuống lá dày đặc các lông màu hơi nâu hoặc hơi vàng khi non. Cụm quả không phân nhánh, đầu nhụy 4-5.

2a. Lá 17-25 cm × 19-27 cm. Cụm hoa đực phân nhánh. Cụm quả 25-36 cm, đường kính 1,3-1,5 cm, cuống quả 1-1,6 cm, lá hoa hình kim 6-9 mm, tồn tại.....var. *pedicellaris*

2b. Lá 4-10 cm × 5-13 cm. Cụm hoa đực ít hoặc không phân nhánh. Cụm quả 16-20 cm, đường kính quả 0,8-1,2 cm, lá hoa sớm rụng.....var. *croizatianus*

6a. *Mallotus barbatus* Muell. Arg. var. *barbatus*

Cây bụi hay gỗ nhỏ cao 2-6 m. Cành non và cuống lá dày đặc lông hình sao dài. Lá 6-11 cm × 7-18 cm, lông trên lá non màu nâu đỏ. Cụm quả 31 cm, phân nhánh, quả mọc thưa trên cuống cụm quả, cuống quả 0,6-1,3 cm, vòi nhụy dài 3-4 mm, đầu nhụy 3(4).

Phân bố: Lạng Sơn, Thái Nguyên.

Mẫu nghiên cứu: Lạng Sơn, Chi Lăng, 3/6/1973, N. N. Thìn, N3 (HNU); Lạng Sơn, Đồng Mỏ, 24/5/1981, T. Đ. Nghĩa, T-891 (HNU); Thái Nguyên, Đại Từ, 6/1966; N. N. Thìn (HNU); NT-263 (HNU); N. N. Thìn 724 (HNU); 20/4/1972, P. K. Lộc, P-1588 (HNU).

6b. *Mallotus barbatus* var. *pedicellaris* Croizat, 1938

Mallotus barbatus var. *hubeiensis* S. M. Hwang 1985.

Cây gỗ nhỏ cao 3-6 m. Cành non và cuống lá lông hình sao màu hơi nâu hay vàng mọc thành lớp dày đặc liên tục. Lá 17-25 cm × 19-27 cm, dạng lông lớn (6 cm). Cụm quả không phân nhánh 25-36 cm, lá hoa hình kim 6-9 mm, quả mọc đều trên cụm quả, đường kính 1,3-1,5 cm, cuống quả 1-1,6 cm, đầu nhụy 4, tồn tại.

Phân bố: Hà Giang, Hòa Bình, Hà Tây, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế.

Mẫu nghiên cứu: Hà Giang, TĐ05052740 (HNU); Hòa Bình, Chi Nê, 12/7/1960, Võ Thị Tuyết Nga, 0847 (HNU); Hòa Bình, 24/5/73 N08 (HNU); Hà Tây, Ba Vì, 4/1939, Petelot, 2218 (HNU); Bình Trị Thiên, 08/5/1978, s. coll. s.n. (HNU); 17/8/1964, Vũ Kim Dũng, s.n. (HNU).

6c. *Mallotus barbatus* var. *croizatianus* (F. P. Metcalf) S. M. Hwang 1985.

Mallotus croizatianus F. P. Metcalf 1941; *M. esquirolii* H. Lév. 1911, not H. Léveillé 1911.

Cây bụi cao 1,5-3 m. Cành non và cuống lá dày đặc các lông màu hơi nâu hay vàng khi non. Lá 4-10 cm × 5-13 cm, có 1- 2 tuyến gốc. Cụm hoa đực không phân nhánh 13-23 cm. Hoa đực: lá đài 4, dạng thuyền, dính. Cụm quả 16-20 cm không phân nhánh, đường kính quả 0,8-1,2 cm, đầu nhụy 4-5, tồn tại.

Phân bố: Lạng Sơn, Ninh Bình, Nghệ An, Quảng Bình.

Mẫu nghiên cứu: Lạng Sơn, 13/6/63, N. Đ. Khôi, N0392 (HN); Ninh Bình, Cúc Phương, Nguyễn Anh Tiếp 1496 (HN); Nghệ An, N. H. Hien, N0517 (HN); Gò Co, VQN-250501 (HNU); Quảng Bình, 14/8/2000, Phương-3239 (HN); Quảng Bình, 6/8/2001, Phương-4210 (HN); NT-705 (HNU).

7. *Mallotus macrostachyus* (Miq.) Muell. Arg., 1866

Rottlera macrostachya Miq. 1860; *Mallotus insignis* Muell. Arg., 1865; *Mallotus albus* auct. non Muell. Arg. 1865, p.p., pro Motley 530, Wallich 7820. - Nhung diện đuôi to, bùm bụp bông to, ruối đuôi to, nhung diện trắng, ruối trắng [1].

Phân bố: Lào Cai (Sapa), Lạng Sơn, Hòa Bình (Lạc Thổ), Ninh Bình (Cúc Phương), Nghệ An (Cổ Ba), Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên - Huế (Lăng Cô), Đồng Nai [1, 4].

Mẫu nghiên cứu: Lạng Sơn, 15/6/1982, N. N. Thìn NT-11284 (HNU); Lạng Sơn,

14/2/1982, N. N. Thìn, NT1227 (HNU); Lạng Sơn, N. N. Thìn, NT-060705-06 (HNU); Quảng Bình, 14/8/2000, Phương-3240 (HN); NT-1284 (HNU).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Tiến Bản** (chủ biên), 2003: Danh lục các loài Thực vật Việt Nam, 2: 626-633. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
2. **Phạm Hoàng Hộ**, 1999: Cây cỏ Việt Nam, tập 2. Nxb. Trẻ, Hà Nội.
3. **Nguyễn Nghĩa Thìn**, 1999: Khóa xác định và hệ thống phân loại họ Thầu dầu Việt Nam. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
4. **Thin N. N.**, 2007: Taxonomy of Euphorbiaceae in Vietnam. Vietnam National University Publishers, Hanoi.
5. **Bollendorff. S. M., P. C. Van Welzen, J. W. F. Slik**, 2008: Malesian Euphorbiaceae, 66.
6. **Qiu Huaxing & Michael G. Gilbert**, 2008: Flora of China, 11: 225-237.
7. **Sierra. S. E. C. & P. C. Van Welzen**, 2005: Blumea, 50(2): 249-274.

A TAXONOMIC REVISION OF *MALLOTUS* LOUR. SECTION *MALLOTUS* (MUELL. ARG.) THIN (EUPHORBIACEAE) IN VIETNAM

NGUYEN THI KIM THANH, DINH THI LUU, LA DINH MOI

SUMMARY

Mallotus Lour. is a genus of shrubs, trees and climbers, with c. 150 species. The genus occurs mainly in (sub) tropical Asia, Australia and the Pacific, with only a few species in tropical Africa and Madagascar. Section *Mallotus* is one of six sections of genus *Mallotus* in Vietnam. A revision of *Mallotus* section *Mallotus* in Vietnam is given. There are seven species of this section occur in Vietnam: *M. paniculatus*, *M. japonicus*, *M. apelta*, *M. metcalfeanus*, *M. mollissimus*, *M. barbatus*, *M. macrostachyus*. A new identification key to the species is provided. In this paper, 2 new varieties of *M. paniculatus*: *Mallotus paniculatus* var. *paniculatus*, *Mallotus paniculatus* var. *formosanus*, 3 new varieties of *M. barbatus*: *Mallotus barbatus* var. *barbatus*, *Mallotus barbatus* var. *croizatianus*, *Mallotus barbatus* var. *pedicellaris* and 2 new varieties of *M. apelta*: *Mallotus apelta* var. *apelta*, *Mallotus apelta* var. *kwangsiensis* are all described with the distribution and key to identify the varieties.

Ngày nhận bài: 19-9-2009