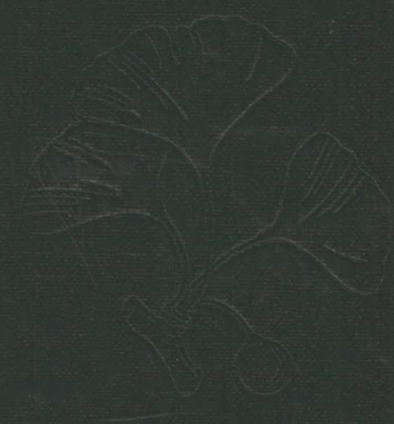


中国植物志

第四十七卷

第一分册



科学出版社

中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

第四十七卷

第一分册

科学出版社

1985

FLORA
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

Tomus 47 (1)

Science Press

1985

中国植物志

第四十七卷 第一分册

中国科学院中国植物志编辑委员会

责任编辑 曾建飞

科学出版社出版

北京朝阳门内大街137号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1985年11月第一版 开本：787×1092 1/16

1985年11月第一次印刷 印张：9.5/8

精1—3,600字 插页：精4平2

印数：平1—1,740 字数：187,000

统一书号：13031.3.03

本社书号：4469·

定价：封面精装3.90元

平 2.40元

科技新书目：104-精34平

第四十七卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

无患子科

清风藤科

编辑

刘玉壶 罗献瑞

编著者

刘玉壶 罗献瑞 吴容芬 陈德昭
(中国科学院华南植物研究所)

Tomus 47 (1)

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

Sapindaceae

Sabiaceae

Redactores

Law Yuh-wu et Lo Hsien-shui

Auctores

Law Yuh-wu, Lo Hsien-shui, Wu Young-fen et Chen Te-chao
(*Institutum Botanicum Austro-sinense Academiae Sinicae*)

中国植物志第四十七卷第一分册系统目录

1. 无患子科——SAPINDACEAE

1. 无患子亚科——SAPINDOIDEAE

1. 倒地铃属——*Cardiospermum* Linn.

1. 倒地铃 *C. halicacabum* Linn. 4

2. 异木患属——*Allophylus* Linn.

1. 单叶异木患 *A. repandifolius* Merr. et Chun 7
2. 广西异木患 *A. petelotii* Merr. 8
3. 大叶异木患 *A. chartaceus* (Kurz) Radlk. 8
4. 异木患 *A. viridis* Radlk. 8
5. 波叶异木患 *A. caudatus* Radlk. 9
6. 滇南异木患 *A. cobbe* (Linn.) Raeusch. var. *velutinus* Corner 9
7. 毛叶异木患 *A. trichophyllus* Merr. et Chun 9
8. 云南异木患 *A. hirsutus* Radlk. 11
9. 长柄异木患 *A. longipes* Radlk. 11
10. 海滨异木患 *A. timorensis* (DC.) Bl. 12
11. 五叶异木患 *A. dimorphus* Radlk. 12

3. 无患子属——*Sapindus* Linn.

1. 无患子 *S. mukorossi* Gaertn. 14
2. 毛瓣无患子 *S. rarak* DC. 15
3. 川滇无患子 *S. delavayi* (Franch.) Radlk. 17
4. 绒毛无患子 *S. tomentosus* Kurz 17

4. 赤才属——*Erioglossum* Bl.

1. 赤才 *E. rubiginosum* (Roxb.) Bl. 18

5. 滇赤才属——*Aphania* Bl.

1. 滇赤才 *A. rubra* (Roxb.) Radlk.20
 2. 赛木患 *A. oligophylla* (Merr. et Chun) H. S. Lo22

6. 鳞花木属——*Lepisanthes* Bl.

1. 大叶鳞花木 *L. browniana* Hiern23
 2. 鳞花木 *L. hainanensis* H. S. Lo24
 3. 心叶鳞花木 *L. basicardia* Radlk.24

7. 爪耳木属——*Otophora* Bl.

1. 爪耳木 *O. unilocularis* (Leenh.) H. S. Lo26

8. 龙眼属——*Dimocarpus* Lour.

1. 龙眼 *D. longan* Lour.28
 2. 龙荔 *D. confinis* (How et Ho) H. S. Lo30
 3. 灰岩肖韶子 *D. fumatus* (Bl.) Leenh. subsp. *calicicola* C. Y. Wu31
 4. 滇龙眼 *D. yunnanensis* (W. T. Wang) C. Y. Wu et T. L. Ming31

9. 荔枝属——*Litchi* Sonn.

1. 荔枝 *L. chinensis* Sonn.32

10. 番龙眼属——*Pometia* J. R. et G. Forst.

1. 番龙眼 *P. pinnata* J. R. et G. Forst.34
 2. 绒毛番龙眼 *P. tomentosa* (Bl.) Teyssm. et Binn.36

11. 干果木属——*Xerospermum* Bl.

1. 干果木 *X. bonii* (Lecomte) Radlk.37

12. 韶子属——*Nephelium* Linn.

1. 红毛丹 *N. lappaceum* Linn.38
 2. 韶子 *N. chryseum* Bl.38
 3. 海南韶子 *N. topengii* (Merr.) H. S. Lo40

13. 滨木患属——*Arytera* Bl.

1. 滨木患 *A. littoralis* Bl.42

14. 柄果木属——*Mischocarpus* Bl.

1. 柄果木 *M. sundaicus* Bl.43
 2. 褐叶柄果木 *M. pentapetalus* (Roxb.) Radlk.43
 3. 海南柄果木 *M. hainanensis* H. S. Lo45

15. 檀栗属——*Paviasia* Pierre

1. 广西檀栗 *P. kwangsiensis* H. S. Lo46
 2. 云南檀栗 *P. yunnanensis* H. S. Lo46

16. 细子龙属——*Amesiodendron* Hu

1. 龙州细子龙 *A. integrifoliolatum* H. S. Lo48
 2. 田林细子龙 *A. tienlinense* H. S. Lo50
 3. 细子龙 *A. chinense* (Merr.) Hu50

17. 假韶子属——*Paranephelium* Miq.

1. 海南假韶子 *P. hainanensis* H. S. Lo52
 2. 云南假韶子 *P. hystrix* W. W. Smith54

2. 车桑子亚科——DODONAEIOIDEAE

18. 栾树属——*Koelreuteria* Laxm.

1. 栾树 *K. paniculata* Laxm.55
 2. 复羽叶栾树 *K. bipinnata* Franch.56
 3. 台湾栾树 *K. elegans* (Seem.) A. C. Smith subsp. *formosana* (Hayata) Meyer58

19. 车桑子属——*Dodonaea* Miller

1. 车桑子 *D. viscosa* (Linn.) Jacq.59

20. 掌叶木属——*Handeliodendron* Rehd.

1. 掌叶木 *H. bodinieri* (Lévl.) Rehd.62

21. 黄梨木属——*Boniodendron* Gagnep.

1. 黄梨木 *B. minus* (Hemsl.) T. Chen63

22. 伞花木属——*Eurycorymbus* Hand.-Mazz.

1. 伞花木 *E. cavaleriei* (Lévl.) Rehd. et Hand.-Mazz.65

23. 假山萝属——*Harpullia* Roxb.

1. 假山萝 *H. cupanoides* Roxb.67

24. 茶条木属——*Delavaya* Franch.

1. 茶条木 *D. toxocarpa* Franch.69

25. 文冠果属——*Xanthoceras* Bunge

1. 文冠果 *X. sorbifolia* Bunge72

2. 清风藤科——SABIACEAE

1. 清风藤亚科——SABIOIDEAE

1. 清风藤属——*Sabia* Colebr.组 1. 厚盘组——Sect. *Pachydiscus* L. Chen

1. 钟花清风藤 *S. campanulata* Wall. ex Roxb.75
 2. 四川清风藤 *S. schumanniana* Diels79
 3. 云南清风藤 *S. yunnanensis* Franch.80
 4. 凹萼清风藤 *S. emarginata* Lecomte82
 5. 阿里山清风藤 *S. transarisanensis* Hayata84

组 2. 清风藤组——Sect. *Sabia*

6. 清风藤 *S. japonica* Maxim.84
 7. 紫花清风藤 *S. purpurea* Hook f. et Thoms.86
 8. 长脉清风藤 *S. nervosa* Chun ex Y. F. Wu87
 9. 革叶清风藤 *S. coriacea* Rehd. et Wils.87
 10. 灰背清风藤 *S. discolor* Dunn89

11. 平伐清风藤 <i>S. dielsii</i> Lévl.	89
12. 尖叶清风藤 <i>S. swinhoei</i> Hemsl. ex Forb. et Hemsl.	89
13. 簇花清风藤 <i>S. fasciculata</i> Lecomte ex L. Chen	91
14. 锥序清风藤 <i>S. paniculata</i> Edgew. ex Hook. f. et Thoms.	91
15. 柠檬清风藤 <i>S. limoniacea</i> Wall.	93
16. 小花清风藤 <i>S. parviflora</i> Wall. ex Roxb.	93

2. 泡花树亚科——MELIOSMOIDEAE

2. 泡花树属——*Meliosma* Bl.

亚属 1. 泡花树亚属——Subg. *Meliosma*

组 1. 泡花树组——Sect. *Meliosma*

亚组 1. 单叶亚组——Subsect. *Simplices* (Warb.) Beus.

系 1. 直侧脉系——Ser. *Rectinervia* Beus.

1. 重齿泡花树 <i>M. dilleniifolia</i> (Wall. ex Wight et Arn.) Walp.	100
2. 泡花树 <i>M. cuneifolia</i> Franch.	101
3. 细花泡花树 <i>M. parviflora</i> Lecomte	103
4. 垂枝泡花树 <i>M. flexuosa</i> Pamp.	103
5. 多花泡花树 <i>M. myriantha</i> Sieb. et Zucc.	105

系 2. 弯侧脉系——Ser. *Curvinervia* Beus.

6. 狭序泡花树 <i>M. paupera</i> Hand.-Mazz.	106
7. 双裂泡花树 <i>M. bifida</i> Law	108
8. 西南泡花树 <i>M. thomsonii</i> King ex Brandis	108
9. 山榉叶泡花树 <i>M. thorelii</i> Lecomte	109
10. 单叶泡花树 <i>M. simplicifolia</i> (Roxb.) Walp.	109
11. 疏枝泡花树 <i>M. longipes</i> Merr.	111
12. 樟叶泡花树 <i>M. squamulata</i> Hance	111
13. 灌丛泡花树 <i>M. dumicola</i> W. W. Smith	113
14. 贵州泡花树 <i>M. henryi</i> Diels	114
15. 紫珠叶泡花树 <i>M. callicarpaefolia</i> Hayata	114
16. 华南泡花树 <i>M. laui</i> Merr.	116

17. 毛泡花树 <i>M. velutina</i> Rehd. et Wils.	116
18. 笔罗子 <i>M. rigida</i> Sieb. et Zucc.	117
19. 香皮树 <i>M. fordii</i> Hemsl.	118
20. 云南泡花树 <i>M. yunnanensis</i> Franch.	119

亚组2. 羽状复叶亚组——Subsect. *Pinnatae* (Warb.) Beus.

21. 狭叶泡花树 <i>M. angustifolia</i> Merr.	121
22. 漆叶泡花树 <i>M. rhoifolia</i> Maxim.	123
23. 羽叶泡花树 <i>M. pinnata</i> Roxb. ex Maxim.	124
24. 南亚泡花树 <i>M. arnottiana</i> Walp.	124
25. 山青木 <i>M. kirkii</i> Hemsl. et Wils.	125
26. 腺毛泡花树 <i>M. glandulosa</i> Cufod.	127
27. 红柴枝 <i>M. oldhamii</i> Maxim.	127

亚属2. 肾瓣亚属——Subg. *Kingsboroughia* (Liebm.) Beus.

组1. 肾瓣组——Sect. *Kingsboroughia*

28. 珂楠树 <i>M. beaniana</i> Rehd. et Wils.	129
29. 暖木 <i>M. veitchiorum</i> Hemsl.	132
中名索引	133
拉丁名索引	137

1. 无患子科——SAPINDACEAE

乔木或灌木,有时为草质或木质藤本。羽状复叶或掌状复叶,很少单叶,互生,通常无托叶。聚伞圆锥花序顶生或腋生;苞片和小苞片小;花通常小,单性,很少杂性或两性,辐射对称或两侧对称;雄花:萼片4或5,有时6片,等大或不等大,离生或基部合生,覆瓦状排列或镊合状排列;花瓣4或5,很少6片,有时无花瓣或只有1—4个发育不全的花瓣,离生,覆瓦状排列,内面基部通常有鳞片或被毛;花盘肉质,环状、碟状、杯状或偏于一边,全缘或分裂,很少无花盘;雄蕊5—10,通常8,偶有多数,着生在花盘内或花盘上,常伸出,花丝分离,极少基部至中部连生,花药背着,纵裂,退化雌蕊很小,常密被毛;雌花:花被和花盘与雄花相同,不育雄蕊的外貌与雄花中能育雄蕊常相似,但花丝较短,花药有厚壁,不开裂;雌蕊由2—4心皮组成,子房上位,通常3室,很少1或4室,全缘或2—4裂,花柱顶生或着生在子房裂片间,柱头单一或2—4裂;胚珠每室1或2颗,偶有多颗,通常上升着生在中轴胎座上,很少为侧膜胎座。果为室背开裂的蒴果,或不开裂而浆果状或核果状,全缘或深裂为分果片,1—4室;种子每室1颗,很少2或多颗,种皮膜质至革质,很少骨质,假种皮¹⁾有或无;胚通常弯拱,无胚乳或有很薄的胚乳,子叶肥厚。

本科模式属:无患子属 *Sapindus* Linn.

约150属,约2000种,分布于全世界的热带和亚热带,温带很少。我国有25属53种2亚种3变种,多数分布在西南部至东南部,北部很少。

蜜莓 *Melicoccus bijugatus* Jacq. 是一种果树,原产美洲热带,据报道我国台湾省有少量栽培。

本科植物主要经济用途:1.不少种类的木材坚实密致,供建筑、家具、造船等用,其中荔枝、龙眼、龙荔、绒毛番龙眼 *Pometia tomentosa*、广西檀栗 *Paviasia kwangsiensis* 和细子龙 *Amesiodendron chinense* 都是上等木材或优质硬木;2.部分种类有可供食用的肉质假种皮,荔枝、龙眼和红毛丹都是著名的热带亚热带果树;3.不少种类为药用植物,荔枝核(种子)和龙眼肉(假种皮)是传统的中药,无患子根是民间常用药物;4.有些种类种子含油很丰富,如文冠果、细子龙和茶条木等。

分亚科检索表

1. 胚珠每室1颗,直立或上升,珠孔向下..... 1. 无患子亚科 *Sapindoideae*

1) 本志中泛指附着于种子表面的肉质部分,据 van der Pijl 的观察此部分多为肉质化之种皮,而非来源于珠柄的真正假种皮,详见 *Acta Bot. Neerl.* 6:618—641. 1957.

1. 胚珠每室 2 颗或多颗, 如为 2 颗则胚珠直立或下垂, 如为多颗则胚珠平展。很少具 1 颗下垂的胚珠而珠孔向上……………2. 车桑子亚科 *Dodonaeoideae*

分 属 检 索 表

1. 草质攀援藤本; 花序的第一对分枝变态为卷须; 蒴果膨胀, 囊状; 种子有白色(鲜时绿色)、心形或半球形的种脐……………1. 倒地铃属 *Cardiospermum* Linn.
1. 乔木或直立灌木; 花序无卷须。
2. 果不开裂, 核果状或浆果状。
3. 叶有明显的叶柄。
4. 果皮肉质; 种子无假种皮; 花瓣有鳞片。
5. 掌状复叶, 小叶 1—5 片; 果小, 长不超过 1 厘米; 萼片和花瓣均 4 片; 花盘 4 全裂……………2. 异木患属 *Allophylus* Linn.
5. 羽状复叶; 果大, 长在 1 厘米以上; 萼片 5; 花盘完整或浅裂。
6. 种皮骨质, 种脐线形; 花瓣 4 或 5, 很少 6, 有 2 个耳状小鳞片或 1 个大型鳞片; 落叶乔木……………3. 无患子属 *Sapindus* Linn.
6. 种皮膜质或脆壳质, 种脐圆形; 常绿乔木或灌木。
7. 叶轴和小叶背面被绒毛; 花瓣 4, 鳞片大, 兜状, 背部有鸡冠状附属体; 子房 3 裂, 3 室……………4. 赤才属 *Erioglossum* Bl.
7. 叶轴和小叶背面均无毛; 花瓣 5, 鳞片 2, 小, 耳状, 无鸡冠状附属体; 子房 2 裂, 2 室……………5. 滇赤才属 *Aphania* Bl.
4. 果皮革质或脆壳质。
8. 种子无假种皮; 果不分裂为分果片, 外面密被绒毛……………6. 鳞花木属 *Lepisanthes* Bl.
8. 种子有假种皮; 果深裂为分果片, 但仅 1 或 2 个发育, 外面通常覆有各式小瘤体或有刺, 无毛或有疏毛。
9. 假种皮与种皮分离; 果外面无刺, 通常有小瘤体或近平滑。
10. 萼片覆瓦状排列; 小叶背面侧脉腋内有腺孔, 如无腺孔则花序被星状毛……………8. 龙眼属 *Dimocarpus* Lour.
10. 萼片镊合状排列; 小叶背面脉腋内无腺孔; 花序被绒毛, 非星状毛……………9. 荔枝属 *Litchi* Sonn.
9. 假种皮与种皮粘连。
11. 花瓣和萼片均 4 片; 果未见……………11. 干果木属 *Xerospermum* Bl.
11. 无花瓣; 萼 5 或 6 裂; 果外面有软刺……………12. 韶子属 *Nephelium* Linn.
3. 羽状复叶无柄, 第一对小叶(近基)着生在叶轴的基部, 宛如一对托叶; 果外面无刺亦无瘤状突起。
12. 奇数羽状复叶, 小叶全缘; 果不分裂为分果片, 长 10—12 毫米……………7. 爪耳木属 *Otophora* Bl.
12. 偶数羽状复叶, 小叶有锯齿; 果深裂为 2 分果片, 但通常仅 1 个发育, 长在 2 厘米以上……………10. 番龙眼属 *Pometia* J. R. et G. Forst.
2. 蒴果, 室背开裂。
13. 叶互生。
14. 单叶; 萼片 4; 无花瓣; 枝、叶和花序有胶状粘液; 果有翅……………19. 车桑子属 *Dodonaea* Miller
14. 复叶; 萼片 5; 枝、叶和花序均无胶状粘液。

15. 羽状复叶。
16. 果膨胀, 果皮膜质或纸质, 有脉纹。
17. 奇数羽状复叶; 萼片镊合状排列; 花丝被长柔毛; 果无翅…………… 18. 栾树属 *Koelreuteria* Laxm.
17. 偶数羽状复叶; 萼片覆瓦状排列; 花丝无毛; 果有 3 翅…………… 21. 黄梨木属 *Boniiodendron* Gagnep.
16. 果不膨胀, 果皮革质或木质。
18. 种子无假种皮。
19. 偶数羽状复叶。
20. 果长 1 厘米以上, 果皮木质, 无毛; 种皮褐色, 种脐宽大; 花瓣有鳞片。
21. 果深裂为分果片; 叶轴圆柱状…………… 16. 细子龙属 *Amesiodendron* Hu
21. 果不分裂为果片; 叶轴有三棱角…………… 15. 植粟属 *Paviesia* Pierre
20. 果长 7—8 毫米, 果皮革质, 密被绒毛; 种皮黑色, 种脐小; 花瓣无鳞片…………… 22. 伞花木属 *Eurycorymbus* Hand.-Mazz.
19. 奇数羽状复叶; 果不深裂为分果片。
22. 果密覆短刺, 1 室, 有种子 1 颗; 花瓣较小, 长 1 毫米, 白色, 有鳞片; 花盘裂片无附属体; 常绿乔木…………… 17. 假韶子属 *Paranephelium* Miq.
22. 果无刺, 3 室, 每室有种子数颗, 花瓣较大, 长 1.7 厘米, 基部红色或黄色, 无鳞片; 花盘裂片有角状附属体; 落叶灌木或小乔木…………… 25. 文冠果属 *Xanthoceras* Bunge
18. 种子有假种皮; 偶数羽状复叶。
23. 果深裂为分果片; 小叶背面侧脉腋内有圆形小腺孔…………… 13. 滨木患属 *Arytera* Bl.
23. 果不分裂为果片
24. 果梨状或棒状; 雄蕊 8; 子房 3 室; 小叶侧脉腋内有腺孔…………… 14. 柄果木属 *Mischocarpus* Bl.
24. 果横椭圆形或近球形; 雄蕊 5; 子房 2 室; 小叶侧脉腋内无腺孔…………… 23. 假山萝属 *Harpullia* Roxb.
15. 掌状复叶, 小叶 3; 果皮革质或近木质; 种子无假种皮; 花瓣 5, 有鳞片…………… 24. 茶条木属 *Delavaya* Franch.
13. 叶对生, 掌状复叶; 蒴果梨状; 种子有 2 重假种皮…………… 20. 掌叶木属 *Handeliiodendron* Rehd.

1. 无患子亚科——SAPINDOIDEAE

Eusapindaceae Radlk. in Sitzungsber. Math. Phys. Akad. Wiss. München

20: 215. 1891 et in Engler, Pflanzenr. **98** (IV. 165): 3. 1931.

胚珠每室 1 颗, 直立或上升, 珠孔向下。

我国产 17 属 43 种 1 亚种 2 变种。

1. 倒地铃属——*Cardiospermum* Linn.

Linn. Sp. Pl. 1: 366. 1753; Radlk. in Engler,

Pflanzenr. 98 (IV. 165): 370. 1932.

草质或木质攀援藤本，很少灌木状。叶互生，通常为二回三出复叶或二回三裂，托叶小，早落；小叶分裂或有齿缺，常有透明腺点。圆锥花序腋生，总花梗甚长，第一对分枝变态为卷须¹⁾或刺状；苞片和小苞片钻形；花单性，雌雄同株或异株，两侧对称，具细长、有关节的花梗；萼片4或5，覆瓦状排列，外面2片较小；花瓣4，两两成对，内面基部均有大型鳞片，远轴一对花瓣的鳞片两侧不对称，背面有阔翅状附属体，近轴一对花瓣的鳞片上端反折，被须毛，背面近顶部具鸡冠状附属体；花盘分裂为2个大的腺体状裂片，位于近轴一对花瓣的基部；雄蕊（雄花）8，比花瓣稍长；子房（雌花）椭圆形，有3棱角，3室，花柱短；胚珠每室1颗，着生在中轴的中部。蒴果膨胀，囊状，3室，果皮膜质或纸质，有脉纹；种子每室1颗，近球形，有心形或半球形之种脐；胚有很大的子叶，在外的一片拱形，在内的一片对折。

本属模式种：倒地铃 *C. halicacabum* Linn.

约12种，多数分布在美洲热带，但有少数种类广布于全世界热带和亚热带地区。我国有1种。

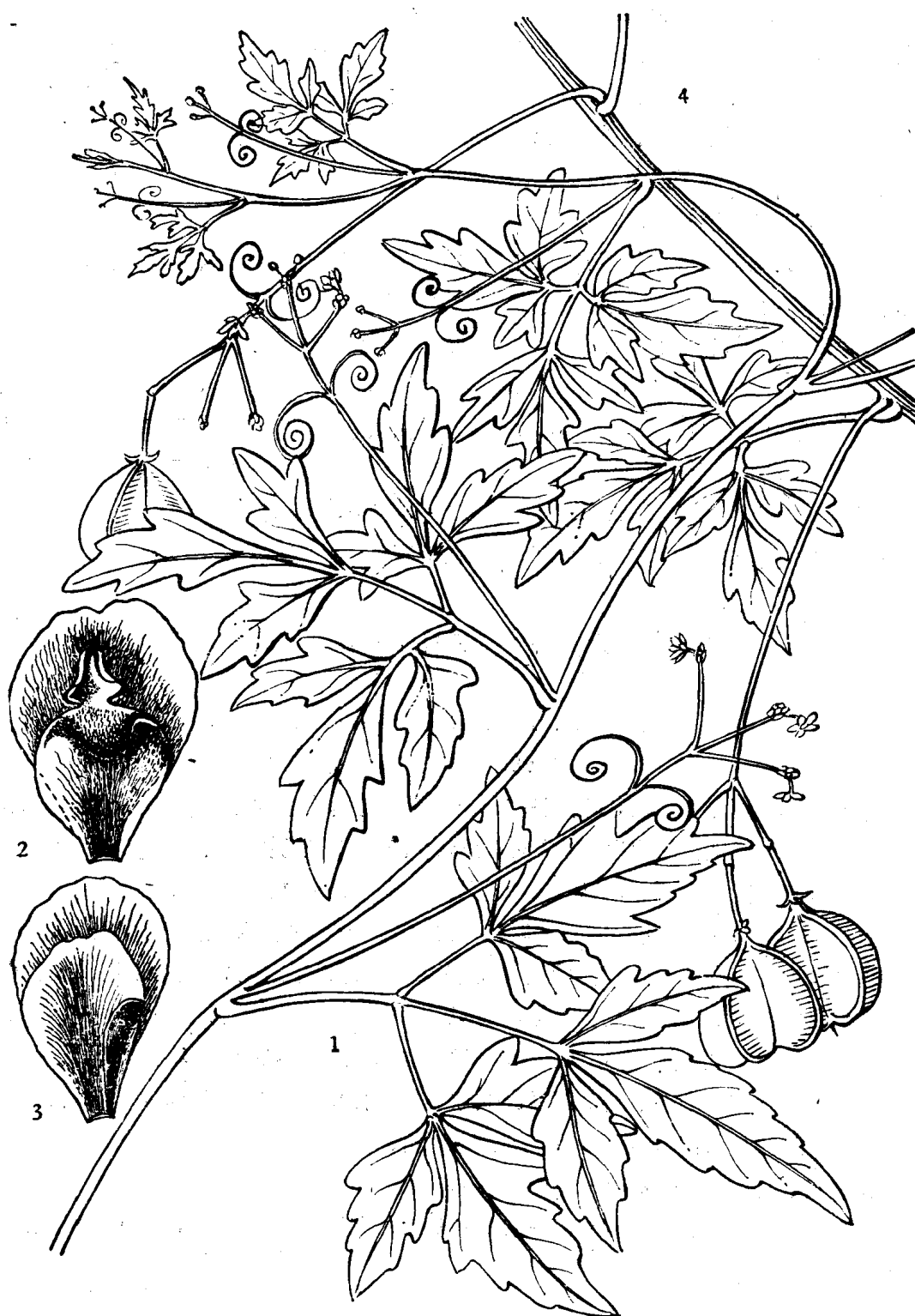
据记载 *C. corindum* Linn. f. *canescens* (Wall.) Radlk. 也产云南和广东等地，但多年来在这些地区采集的结果都没有发现这种植物，故暂不收入本志。侯宽昭和何椿年(1955)所报道的广西标本则无疑是倒地铃之误定(参见下文)。

1. 倒地铃(台湾) 风船葛、金丝苦楝藤、野苦瓜、包袱草 图版1

Cardiospermum halicacabum Linn. Sp. Pl. 1: 366. 1753; Radlk. in Engler, Pflanzenr. 98 (IV. 165): 379. fig. 8(A. B. C.). 1932; How et Ho in Acta Phytotax. Sinica 3: 376. 1955; 江苏南部种子植物手册 463. 图 754. 1959. — *C. halicacabum* Linn. var. *microcarpum* (Kunth) Bl. Rumphia 3: 185. 1847; How et Ho, op. cit. 377; 海南植物志 3: 77. 图 576. 1974; — *C. microcarpum* Kunth in H. B. K. Nov. Gen. Sp. 5: 81. 1821; — *C. corindum* auct. non Linn.: How et Ho, op. cit. 377.

草质攀援藤本，长约1—5米；茎、枝绿色，有5或6棱和同数的直槽，棱上被皱曲柔毛。二回三出复叶，轮廓为三角形；叶柄长3—4厘米；小叶近无柄，薄纸质，顶生的斜披针形或近菱形，长3—8厘米，宽1.5—2.5厘米，顶端渐尖；侧生的稍小，卵形或长椭圆形，边缘有疏锯齿或羽状分裂，腹面近无毛或有稀疏微柔毛，背面中脉和侧脉上被疏柔毛。圆锥

1) 参阅 Journ. Ind. Bot. 39:177. 1960.



倒地铃 *Cardiospermum halicacabum* Linn.: 1.花枝; 2—3.花瓣; 4.果枝。(余汉平绘)