

# 中国植物志

第六十卷

第一分册



科学出版社

78227

# 中国植物志

中国科学院中国植物志编辑委员会

## 第六十卷

第一分册

\*C0120389\*



科学出版社

1987

FLORA  
REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE

DELECTIS FLORAE REIPUBLICAE POPULARIS SINICAE  
AGENDAE ACADEMIAE SINICAE EDITA

**Tomus 60 (1)**

Science Press

1987

# 中国植物志

第六十卷 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 刘淑琴

科学出版社出版

北京翠明庄内大街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

\*

1987年9月第一版 开本：787×1094 1/16  
1987年9月第一次印刷 印张：11 1/4  
册 1—2,700 插页：精 4 平 2  
印数：平 1—1,600 字数：221,000

统一书号：13031·5635

本社书号：5125·13—6

定价：布面精装 4.80 元  
平 装 2.80 元

科技新书目：143-平 023 精 024

第六十卷

第一分册

被子植物门

双子叶植物纲

白花丹科

山榄科

柿科

编辑

李树刚

编著者

彭泽祥 (兰州大学)

庄一璇 (中国科学院昆明植物研究所)

李树刚 (广西植物研究所)

Tomus 60 (1)

**ANGIOSPERMAE**

**DICOTYLEDONEAE**

**Plumbaginaceae**

**Sapotaceae**

**Ebenaceae**

Redactor

Lee Shu-kang

Auctores

Peng Tse-hsiang (*Universitas Lanzhouensis*)

Chuang Hsuan (*Institutum Botanicum Kuomintangense Academiae Sinicae*)

Lee Shu kang (*Institutum Botanicum Guangxiense*)

# 中国植物志第六十卷第一分册系统目录

## 白花丹目——PLUMBAGINALES

### 白花丹科——PLUMBAGINACEAE

#### i. 白花丹族——TRIB. PLUMBAGINEAE MEISSN.

##### 1. 白花丹属——*Plumbago* Linn.

1. 白花丹	<i>P. zeylanica</i> Linn.	4
2. 紫花丹	<i>P. indica</i> Linn.	5
3. 蓝花丹	<i>P. auriculata</i> Lam.	6

##### 存 疑 种

贵州白花丹	<i>P. esquirolii</i> Lévl.	7
-------	----------------------------	---

##### 2. 鸡娃草属——*Plumbagella* Spach

1. 鸡娃草	<i>P. micrantha</i> (Ledeb.) Spach	9
--------	------------------------------------	---

##### 3. 蓝雪花属——*Ceratostigma* Bunge

1. 刺鳞蓝雪花	<i>C. ulcinum</i> Prain	10
2. 毛蓝雪花	<i>C. griffithii</i> Clarke	11
3. 小蓝雪花	<i>C. minus</i> Stapf ex Prain	12
4. 岷江蓝雪花	<i>C. willmottianum</i> Stapf	13
5. 蓝雪花	<i>C. plumbaginoides</i> Bunge	15

#### 2. 补血草族——TRIB. STATICEAE BARTL.

##### 4. 彩花属——*Acantholimon* Boiss.

1. 刺叶彩花	<i>A. alatavicum</i> Bunge	17
2. 细叶彩花	<i>A. borodinii</i> Krassn.	17
3. 乌恰彩花	<i>A. popovii</i> Czerniak.	18
4. 浩罕彩花	<i>A. kokandense</i> Bunge	18
5. 彩花	<i>A. hedinii</i> Ostenf.	19

- |  |  |    |
|--|--|----|
| 6. 小叶彩花  | <i>A. diapensioides</i> Boiss. ....                    | 19 |
| 7. 天山彩花  | <i>A. tianschanicum</i> Czerniak. ....                 | 21 |
| 5. 伊犁花属—— <i>Ikonnikovia</i> Lincz.                  |  |    |
| 1. 伊犁花   | <i>I. kaufmanniana</i> (Regel) Lincz. ....             | 22 |
| 6. 驼舌草属—— <i>Goniolimon</i> Boiss.                   |  |    |
| 1. 驼舌草   | <i>G. speciosum</i> (Linn.) Boiss. ....                | 23 |
| 2. 大叶驼舌草   | <i>G. dschungaricum</i> (Regel) O. et B. Fedtsch. .... | 25 |
| 3. 疏花驼舌草   | <i>G. callicomum</i> (C. A. Mey.) Boiss. ....          | 25 |
| 4. 团花驼舌草   | <i>G. eximium</i> (Schrenk) Boiss. ....                | 26 |
| 7. 补血草属—— <i>Limonium</i> Mill.                      |  |    |
| 组 1. 宽檐组——Sect. <i>Platyhymenium</i> (Boiss.) Lincz. |  |    |
| 1. 补血草   | <i>L. sinense</i> (Girard) Kuntze.....                 | 30 |
| 2. 二色补血草   | <i>L. bicolor</i> (Bunge) Kuntze .....                 | 31 |
| 3. 烟台补血草   | <i>L. franchetii</i> (Debx.) Kuntze .....              | 32 |
| 4. 海芙蓉   | <i>L. wrightii</i> (Hance) Kuntze .....                | 33 |
| 5. 曲枝补血草   | <i>L. flexuosum</i> (Linn.) Kuntze .....               | 34 |
| 6. 精河补血草   | <i>L. leptolobum</i> (Regel) Kuntze .....              | 34 |
| 7. 细枝补血草   | <i>L. tenellum</i> (Turcz.) Kuntze .....               | 35 |
| 8. 喀什补血草   | <i>L. kaschgaricum</i> (Repr.) Ik.-Gal. ....           | 35 |
| 9. 灰杆补血草   | <i>L. roborowskii</i> Ik.-Gal. ....                    | 37 |
| 10. 黄花补血草  | <i>L. aureum</i> (Linn.) Hill .....                    | 37 |
| 11. 簇枝补血草  | <i>L. ebrysocomum</i> (Kar. et Kir.) Kuntze .....      | 39 |
| 组 2. 管萼组——Sect. <i>Siphonocalyx</i> Lincz.           |  |    |
| 12. 弯穗补血草  | <i>L. drepanostachyum</i> Ik.-Gal. ....                | 40 |
| 组 3. 小花组——Sect. <i>Limonium</i>                      |  |    |
| 13. 耳叶补血草  | <i>L. otolepis</i> (Schrenk) Kuntze .....              | 42 |
| 14. 珊瑚补血草  | <i>L. coralloides</i> (Tausch) Lincz. ....             | 43 |
| 15. 繁枝补血草  | <i>L. myrianthum</i> (Schrenk) Kuntze .....            | 43 |
| 16. 大叶补血草  | <i>L. gmelinii</i> (Willd.) Kuntze .....               | 45 |

组 4. 膜鞘组——Sect. *Sarcophyllum* (Boiss.) Lincz.

17. 木本补血草 *L. suffruticosum* (Linn.) Kuntze ..... 45

## 柿目——EBENALES

## 山榄科——SAPOTACEAE

1. 铁线子属——*Manilkara*

1. 铁线子 *M. hexandra* (Roxb.) Dubard ..... 49  
 2. 人心果 *M. zapota* (Linn.) van Royen ..... 50

2. 胶木属——*Palaquium* Blanco

1. 台湾胶木 *P. formosanum* Hay. .... 52

3. 紫荆木属——*Madhuca* J. F. Gmel.

1. 紫荆木 *M. pasquieri* (Dubard) Lam ..... 54  
 2. 海南紫荆木 *M. hainanensis* Chun et How ..... 56

4. 牛油果属——*Butyrospermum* Kotschy

1. 牛油果 *B. parkii* Kotschy ..... 57

5. 梭子果属——*Eberhardtia* Lec.

1. 锈毛梭子果 *E. aurata* (Pierre ex Dubard) Lec. .... 58  
 2. 梭子果 *E. tonkinensis* Lec. .... 59

6. 金叶树属——*Chrysophyllum* Linn.

1. 多花金叶树 *C. lanceolatum* (Bl.) A. DC. .... 60  
 2. 星萍果 *C. cainito* Linn. .... 62

7. 藏榄属——*Diploknema* Pierre

1. 藏榄 *D. butyracea* (Roxb.) Lam ..... 63

8. 刺榄属——*Xantolis* Raf.

1. 滇刺榄 *X. stenosepala* (Hu) van Royen ..... 64

2. 越南刺楸 *X. boniana* (Dubard) van Royen ..... 65  
 3. 琼刺楸 *X. longispinosa* (Merr.) H. S. Lo ..... 67  
 4. 瑞丽刺楸 *X. shweliensis* (W. W. Smith) van Royen ..... 68

9. 蛋黄果属——*Lucuma* Molina

1. 蛋黄果 *L. nervosa* A. DC. .... 69

10. 桃榄属——*Pouteria* Aublet

1. 桃榄 *P. annamensis* (Pierre) Baehni ..... 70  
 2. 龙果 *P. grandifolia* (Wall.) Baehni ..... 71

11. 山榄属——*Planchonella* Pierre

1. 山榄 *P. obovata* (R. Br.) Pierre ..... 72  
 2. 狭叶山榄 *P. clemensii* (Lec.) van Royen ..... 73

12. 铁榄属——*Sinosideroxylon* (Engl.) Aubr.

1. 革叶铁榄 *S. wightianum* (Hook. et Arn.) Aubr. .... 75  
 2. 滇铁榄 *S. yunnanense* (C. Y. Wu) H. Chuang ..... 76  
 3. 铁榄 *S. pedunculatum* (Hemsl.) H. Chuang ..... 78

13. 肉实树属——*Sarcosperma* Hook.

1. 绒毛肉实树 *S. kachinense* (King et Prain) Exell. .... 80  
 2. 大肉实树 *S. arboreum* Hook. f. .... 82  
 3. 小叶肉实树 *S. griffithii* Hook. f. .... 82  
 4. 肉实树 *S. laurinum* (Benth.) Hook. f. .... 83

柿科——**EBENACEAE**

柿属——*Diospyros* Linn.

1. 乌柿 *D. cathayensis* Steward ..... 92  
 2. 瓶兰花 *D. armata* Hemsl. .... 93  
 3. 山柿 *D. montana* Roxb. .... 93  
 4. 光叶柿 *D. diversilimba* Merr. et Chun ..... 95  
 5. 老鸦柿 *D. rhombifolia* Hemsl. .... 95

6. 囊萼柿	<i>D. inflata</i> Merr et Chun	96
7. 圆萼柿	<i>D. metcalfii</i> Chun et L. Chen	97
8. 琼南柿	<i>D. howii</i> Merr. et Chun	97
9. 小果柿	<i>D. vaccinioides</i> Lindl.	99
10. 岩柿	<i>D. dumetorum</i> W. W. Smith	100
11. 贵阳柿	<i>D. esquirolii</i> Lévl.	101
12. 云南柿	<i>D. yunnanensis</i> Rehd. et Wils.	101
13. 粉叶柿	<i>D. glaucifolia</i> Metc.	101
14. 君迁子	<i>D. lotus</i> Linn.	105
15. 大理柿	<i>D. balfouriana</i> Diels	106
16. 景东君迁子	<i>D. kintungensis</i> C. Y. Wu	109
17. 红柿	<i>D. oldhami</i> Maxim.	109
18. 山榄叶柿	<i>D. siderophylla</i> H. L. Li	111
19. 五蒂柿	<i>D. corallina</i> Chun et L. Chen	113
20. 黑皮柿	<i>D. nigrocortex</i> C. Y. Wu	113
21. 腾冲柿	<i>D. forrestii</i> Anth.	115
22. 琼岛柿	<i>D. maclurei</i> Merr.	115
23. 老君柿	<i>D. fengii</i> C. Y. Wu	117
24. 罗浮柿	<i>D. morrisiana</i> Hance	117
25. 过布柿	<i>D. susarticulata</i> Lec.	120
26. 长苞柿	<i>D. longibracteata</i> Lec.	120
27. 西畴君迁子	<i>D. sichourensis</i> C. Y. Wu	121
28. 黑柿	<i>D. nitida</i> Merr.	123
29. 青茶柿	<i>D. rubra</i> Lec.	123
30. 美脉柿	<i>D. caloneura</i> C. Y. Wu	124
31. 延平柿	<i>D. tsangii</i> Merr.	126
32. 岭南柿	<i>D. tutcheri</i> Dunn	126
33. 保亭柿	<i>D. potingensis</i> Merr. et Chun	128
34. 梵净山柿	<i>D. fanjingshanica</i> S. Lee	128
35. 贞丰柿	<i>D. zhenfengensis</i> S. Lee	130
36. 龙胜柿	<i>D. longshengensis</i> S. Lee	130
37. 黑毛柿	<i>D. atrotricha</i> H. W. Li	132
38. 点叶柿	<i>D. punctilimba</i> C. Y. Wu	132
39. 单子柿	<i>D. unisemina</i> C. Y. Wu	133

40. 乌材 <i>D. eriantha</i> Champ. ex Benth. ....	133
41. 湘桂柿 <i>D. xiangguiensis</i> S. Lee ....	134
42. 毛柿 <i>D. strigosa</i> Hemsl. ....	135
43. 傣柿 <i>D. kerrii</i> Craib ....	137
44. 异色柿 <i>D. philippensis</i> (Desr.) Gürke ....	137
45. 崖柿 <i>D. chunii</i> Metc. et L. Chen ....	138
46. 海南柿 <i>D. hainanensis</i> Merr. ....	138
47. 红枝柿 <i>D. ehretoides</i> Wall. ex A. DC. ....	140
48. 柿 <i>D. kaki</i> Thunb. ....	141
49. 六花柿 <i>D. hexamera</i> C. Y. Wu ....	145
50. 油柿 <i>D. oleifera</i> Cheng ....	145
51. 异萼柿 <i>D. anisocalyx</i> C. Y. Wu ....	146
52. 信宜柿 <i>D. sunyiensis</i> Chun et L. Chen ....	147
53. 川柿 <i>D. sutchuensis</i> Yang ....	147
54. 苗山柿 <i>D. miaoshanica</i> S. Lee ....	149
55. 网脉柿 <i>D. reticulineris</i> C. Y. Wu ....	149
56. 海边柿 <i>D. maritima</i> Bl. ....	151
57. 象牙树 <i>D. ferrea</i> (Willd.) Bakh. ....	153
中文索引.....	155
拉丁名索引.....	161

## 白花丹目——PLUMBAGINALES

灌木或草本。单叶互生,无托叶。花两性,辐射对称,5基数;花冠通常合瓣;雄蕊单轮;子房上位,由5枚合生心皮组成,1室,具1颗倒生胚珠;花柱5,分离或基部联合。果为蒴果。

本目仅1科。

## 白花丹科——PLUMBAGINACEAE

小灌木、半灌木或多年生(罕一年生)草本,直立、上升或垫状,有时上端蔓状而攀援,常被钙质颗粒(堇鳞)。茎、枝有明显的节,沿节多少呈之字形曲折;或者(在具基生叶的草本)仅在根端成短缩而通常肥大的“茎基”。单叶,互生或基生,全缘,偶为羽状浅裂或羽状缺刻,下部通常渐狭成柄,叶柄基部扩张或抱茎;通常无托叶。花两性,整齐,鲜艳,无或有极短梗,通常(1)2—5朵集为1簇状小聚伞花序(此基本花序在本科称为“小穗”),有时全部小穗均含单花;小穗通常偏于穗轴的一侧排列成“穗状花序”;穗状花序又可在花序分枝上构成种种复花序;小穗基部有苞片1枚;每花基部具小苞2枚(白花丹族 *Plumbagineae*, 紫条木族 *Aegialitideae*\*) 或1枚[补血草族 *Staticaceae*; 此族小穗外部的1枚小苞形体特大,并包裹全部或大部花,称为第一内苞;因此其苞片改称外苞],苞与小苞宿存。萼下位,或多或少联合,漏斗状、倒圆锥状或管状,有时上部扩大成外展或狭钟状的萼檐;多少为膜质或干膜质,稀全为草质,常有色彩;具5脉,萼筒(至少下部)通常沿脉隆起或宽钝的棱(故常脉棱并称);花萼裂片5,有时具间生小裂片,在芽中折叠或镊合状;结果时萼略变硬,包于果实之外,通常连同果实迟落。花冠下位,较萼长,由5枚花瓣或多或少联合而成;花冠裂片在芽中旋转状,花后扭曲而萎缩于萼筒内。雄蕊5,与花冠裂片对生,下位,或着生于花冠基部;花丝扁,线形,基部多少扩张;花药2室,平行,纵裂,近于中着,罕为底着。雌蕊1,由5心皮结合而成;子房上位,1室;胚珠1枚,倒生,具两层珠被,悬垂于由子房基部生出的细长珠柄上;花柱顶生,5枚,分离或基部连合,或完全联合成1枚,平滑或有突起;有时花柱异长;柱头5,与萼的裂片对生,扁头状、圆柱形或横的长圆形。蒴果通常先沿基部不规则环状破裂,然后向上沿棱裂成顶端相连或分离的5瓣。种子具薄层粉质胚乳。

\* 紫条木族 Trib. *Aegialitideae* Peng (trib. nov.) — *Aegialitidaceae* Lincz. in *Novit. Syst. Pl. Vasc.* 1968: 173. 1968. 1 属: 紫条木属 *Aegialites* R. Br.

本科的主要特征是：花两性，整齐，花的各部均为5；花瓣或多或少联合；萼宿存而常有色彩；花冠在花后卷缩于萼筒内；雄蕊下位，与花冠裂片对生；柱头与萼的裂片对生；子房上位，1室；胚珠1枚，基生；蒴果包藏于萼筒内；种子有薄层粉质胚乳。茎、叶上常被有钙质颗粒。

本科模式属：白花丹属 *Plumbago* Linn.

本科有21属，约580种，世界广布；主要产于地中海区域和亚洲中部，南半球最少，新西兰尚无本科的记录。我国有7属约40种，分布于西南、西北、河南、华北、东北和临海各省区，主要产于新疆。一般喜生于日光充足、蒸发量大、空气干燥（或有一干旱季节）、土壤排水良好而富含钙质的地方。

带有特征性的解剖构造，是在茎叶上具有垂腺，以渗出水分和钙盐，有时还有不同形式的粘液腺。

本科的胚囊是由4个大孢子发育而成的。在补血草族和紫条木族，其成熟胚囊或具8核（五福花型 *Adoxa*-type；贝母型 *Fritillaria*-type），或具16核（蓍蕾花型 *Penaea*-type），皆有助细胞；在白花丹族，其胚囊通常具8核（白花丹型 *Plumbago*-type），在鸡娃草 *Plumbagella micrantha* (Ledeb.) Spach 则具4核（鸡娃草型 *Plumbagella*-type），皆无助细胞。

本科花粉粒外壁层的结构也有两种类型：在紫条木族和白花丹族，其花粉粒的最外和最内外壁层之间有一多少显明的短棒层（白花丹型 *Plumbago*-type）；在补血草族，其最外和最内外壁层之间无短棒层（草珠型 *Armeria*-type）。

本科染色体基数 ( $x$ ) 为6, 7, 8, 9；已证实部分种有无融合生殖。其染色体已知有12, 14, 16, 18, 25, 27, 28, 32, 34, 35, 36, 54, 64等数。

对于本科的化学成分知道的不多。已确知的，除了某些色素物质外，在白花丹属和蓝雪花属 *Ceratostigma* Bunge 含有白花丹素 (plumbagin,  $C_{11}H_8O_3$ ，即5-羟基-2-甲基-1, 4-萘醌) 和氢化白花丹苷 (hydroplumbagin glucoside,  $C_{17}H_{19}O_8$ )；单宁较为普遍，其成分主为鞣酸 (gallic acid,  $C_7H_6O_5$ ，即3, 4, 5-三羟基苯甲酸) 和鞣花酸 (ellagic acid,  $C_{14}H_6O_8$ )；植物碱类已知在草珠属含有4-羟基-吡嗪可酸 (4-hydroxy-pipecolic acid)。

有些种我国久已供药用（白花丹属、蓝雪花属和补血草属的部分种）；个别多年生草本的根民间用以鞣革；因花美丽而开花期长，有相当多的种在国内外早已栽培。

### 分属检索表

1. 花柱1枚，先端有5个细长而内侧具大形钉状或头状腺质突起（受粉面）的柱头；花冠筒部长于萼；萼至少沿脉两侧为草质，萼筒向上渐细，无外展的萼檐（1. 白花丹族 Trib. *Plumbagineae* Meissn.）。
  2. 萼上有具柄的腺体；花序（至少在花后）呈细长穗状。
    3. 花大；花萼的筒部和裂片上都有腺体；木本或多年生草本 ..... 1. 白花丹属 *Plumbago* Linn.
    3. 花小，长不超过6.5毫米；花萼只裂片上具腺；一年生草本 .....

- ..... 2. 鸡娃草属 *Plumbagella* Spach
2. 萼无腺;小穗通常聚成近头状的花序..... 3. 蓝雪花属 *Ceratostigma* Bunge
1. 花柱 5 枚,分离,或至多下半部联合(我国不产);柱头扁头状、圆柱状,或横生的长圆形,受粉面居于  
 上端或周围,无大形突起;花瓣仅基部联合,下部以内曲的边缘接合成筒状,上部分离,略伸出萼外;萼  
 为膜质,萼筒上部显然扩大,有外展或狭钟状萼檐(2. 补血草族 Trib. *statiaceae* Bartl.)。
4. 柱头扁头状\*。
5. 花柱平滑;外苞显然短于第一内苞,先端无或有小短尖,垫状灌木(呈团块状),老枝上枯叶宿存;  
 叶互生而密集,纤细,有时针刺状..... 4. 彩花属 *Acantholimon* Boiss.
5. 花柱下部具突起;外苞长于或近等长于第一内苞,先端有通常宽厚渐尖的长尖;多年生草本或草  
 本状小灌木,不成垫状团块;叶呈莲座状。
6. 子房先端渐狭细;萼近管状,有狭钟状萼檐;叶缘有上下起伏的波状皱.....
- ..... 5. 伊犁花属 *Ikonnikovia* Lincz.
6. 子房先端骤缩细;花萼漏斗状,萼檐外展;叶缘平或有微小细密的波皱.....
- ..... 6. 驼舌草属 *Goniolimon* Boiss.
4. 柱头圆柱形至丝状圆柱形:外苞显然短于第一内苞,无或有小短尖;草本或半灌木,不为垫状灌  
 木,且茎枝上的叶全于当年脱落..... 7. 补血草属 *Limonium* Mill.

## 1. 白花丹族 Trib. *Plumbagineae* Meissn.

Meissn. Pl. Vasc. Gen. 1:315. 1841 (*Plumbageae*).

花萼通常沿脉两侧或多或少草质;萼片基部联合,上部覆瓦状排列成筒状,或通常自基部以上以膜质边缘联合成筒而先端有 5 齿,无扩大或外展之萼檐。花冠通常大而艳丽,花冠筒部长于萼,上部扩大,先端 5 枚裂片通常外展成辐状冠檐。花柱 1,先端具 5 枚细长之柱头;柱头内侧具大型有柄或无柄的腺质突起。花粉粒为白花丹型。

### 1. 白花丹属——*Plumbago* Linn.

Linn. Sp. Pl. 151. 1753.——*Thela* Lour. Fl. Cochinch. 119. 1790.

灌木、半灌木或多年生(罕一年生)草本,有时上部蔓状。叶互生,叶片宽阔,下部狭细成柄,叶柄基部常具耳,半抱茎。花序由枝或分枝延伸而成——小穗在枝上部排列成通常伸长的穗状花序;每小穗含 1 花,有 1 枚显然较萼短的苞片和 2 枚小苞;苞和小苞均为草质,带绿色;花大,具极短宿存花梗;花萼管状(花谢后常略膨大成狭细圆锥状),具 5 条脉棱,沿脉两侧为草质,棱间(除基部)膜质,先端有 5 枚远较筒部为短的裂片,沿萼的草质部(至少萼筒上半部和裂片上)着生具柄的腺,花后不形成鸡冠状突起;花冠高脚碟状,花冠筒细,远较萼长,裂片 5,先端圆或尖,外展成辐状冠檐,雄蕊下位,花丝基部扩张而内

\* 如看不到柱头,可就 5 所列的其他特点,同次 4 的相应特征比较。

凹,花药线形;子房椭圆形、卵形至梨形;花柱1枚;柱头5枚,伸长,指状,内侧具钉状或头状腺质突起(受粉面)。蒴果先端常有花柱基部残存而成的短尖;种子椭圆形至卵形。

本属的选模式种: 欧洲白花丹 *P. europaea* Linn.

约17种,主要分布于热带。我国有2—3种,分布于华南和西南各省区南部;另引进1种;许多地区有栽培。

本属有些种已作庭园观赏植物广为栽培,有些种则供药用,我国的白花丹 *P. zeylanica* L. 在《唐本草》中已经收载;本属所含主要有用成分为白花丹素。

本属染色体基数  $n = 7$  或  $n = 8$ 。

### 分种检索表

1. 花轴无绒毛;萼几沿全长(除了近基部的1/7—1/6)着生具柄的腺。
  2. 花轴上或疏或密有头状腺体;花冠白色或微带蓝色;花柱无毛;半灌木 ..... 1. 白花丹 *P. zeylanica* Linn.
  2. 花轴上无大形的腺;花冠红色或紫红色;花柱下部有毛;多年生草本 ..... 2. 紫花丹 *P. indica* Linn.
1. 花轴密被短绒毛;萼下半部或2/5无腺;花冠淡蓝色或白色;半灌木(引种) ..... 3. 蓝花丹 *P. auriculata* Lam.

1. 白花丹(通称) 白花藤(唐本草),乌面马(台湾),白花谢三娘、天山娘、一见消(海南),照药、耳丁藤、猛老虎(广西),白花金丝岩陀、白花九股牛(云南)、白皂药(四川)

*Plumbago zeylanica* Linn. Sp. Pl. 151. 1753; 侯宽昭, 广州植物志 561, 图 297 (pro "*P. capensis*"). 1956; 海南植物志 3:438. 1974; 中国高等植物图鉴 3:292, 图 4537, 1974. — *Thela alba* Lour. Fl. Cochinch. 119. 1790.

1a. 白花丹(原变种) 图版 1: 1—2

var. *zeylanica*

常绿半灌木,高约1—3米,直立,多分枝;枝条开散或上端蔓状,常被明显钙质颗粒,除具腺外无毛。叶薄,通常长卵形,长(3)5—8(13)厘米,宽(1.8)2.5—4(7)厘米,先端渐尖,下部骤狭成钝或截形的基部而后渐狭成柄;叶柄基部无或有常为半圆形的耳。穗状花序通常含(3)25—70朵花;总花梗长5—15毫米;花轴长(2)3—8(15)厘米(结果时延长可达1倍),与总花梗皆有头状或具柄的腺;苞片长4—6(8)毫米,宽(1)1.5—2(2.5)毫米,狭长卵状三角形至披针形,先端渐尖或有尾尖;小苞长约2毫米,宽约0.5毫米,线形;花萼(开放的花)长10.5—11.5(结果时至13)毫米,萼筒中部直径约2毫米,先端有5枚三角形小裂片,几全长沿绿色部分着生具柄的腺;花冠白色或微带蓝白色,花冠筒长1.8—2.2厘米,中部直径约1.2—1.5毫米,冠檐直径约1.6—1.8厘米,裂片长约7毫米,宽约4毫米,倒卵形,先端具短尖;雄蕊约与花冠筒等长,花药长约2毫米,蓝色;子房椭圆形,有5

棱,花柱无毛。蒴果长椭圆形,淡黄褐色;种子红褐色,长约7毫米,宽约1.5毫米,厚约0.6毫米,先端尖。花期10月至翌年3月。果期12月至翌年4月。

产台湾、福建、广东、广西、贵州(南部)、云南和四川(重庆、西昌);生于污秽阴湿处或半遮荫的地方。南亚和东南亚各国也有。模式标本采自印度。异名基于越南的材料,著者指明该种的中国名称为白花藤。

此植物在《唐本草》中已记载。1300多年来一直为民间常用药,用以治疗风湿跌打、筋骨疼痛、癣疥恶疮和蛇咬伤,并用以灭孳子、蝇蛆。

### 1b. 尖瓣白花丹(变种)

var. *oxyptala* Boiss. in DC. Prodr. 12: 693. 1848.

花冠檐部的裂片窄长而尖——长圆状披针形,先端渐尖。

产福建。模式标本采于福建东南沿海的一个岛上。

2. 紫花丹(广东) 紫花藤(广东), 谢三娘(广东澄迈), 紫雪花(广州植物志) 图版1: 3—4

*Plumbago indica* Linn. in Stickm. Herb. Amb. 24. 1754; et Amoen. Acad. 4: 133. 1759; 侯宽昭, 广州植物志 561. 1956; 海南植物志 3: 439. 图 840. 1974; 中国高等植物图鉴 3: 293. 图 4539. 1974. — *Plumbago rosea* Linn. Sp. Pl. ed. 2. 215. 1762; Forbes & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26: 36. 1889. — *Thela coccinea* Lour. Fl. Cochinch. 119. 1790. — *Plumbago coccinea* Salisb. Prodr. Stirp. 122. 1796; Boiss. in DC. Prodr. 12: 693. 1848. — *Plumbago rosea* Linn. var. *coccinea* (Lour.) Hook. in Bot. Mag. 89: t. 5363. 1863.

常绿多年生草本,高0.5—2米,全体(除花柱外)无毛,有细小而稀少的钙质颗粒;茎枝柔软,基部略木质,上端常多少蔓状。叶硬纸质,狭卵形、狭椭圆状卵形或近狭椭圆形,上部渐狭,长(3)7—9.5(13)厘米,宽(0.8)3—4(6)厘米,向上渐小,先端急尖,基部圆或钝,罕近宽楔形,骤然缩细成一短柄(长3—5毫米);叶柄基部无耳。穗状花序约含(20)35—90个花;总花梗长约1—3厘米,花轴长(8)10—40(50)厘米,在花期不断伸长,无头状腺体;苞片长约2—3毫米,宽约1.5—2毫米,长卵形或宽卵形,先端渐尖,小苞长约2—2.5毫米,宽1.5—2毫米,倒卵状椭圆形至长卵形,先端急尖;萼长7.5—9.5毫米,萼筒中部直径约2毫米,先端有5个三角形小裂片,几全长(除基部外)沿绿色部着生具柄的腺;花冠红色或紫红色,花冠筒长2—2.5厘米,中部直径约0.7毫米,冠檐径约2厘米,裂片长约1.2厘米,宽约7毫米,倒卵形,先端圆而有芒状突尖;雄蕊伸至花冠喉部或略伸出喉外,花药蓝色,长1.5—2毫米;子房椭圆状卵形,上部略较细,无明显的棱;花柱异长,下部被上升的毛,长柱型的花柱远伸于花冠喉部之外,柱头内侧腺体的头部通常较大,短柱型的花柱内藏,柱头伸于喉部之外,柱头内侧腺体无膨大的头部。果实未见。花期11月至翌年4月。