

本组我国产1种。

3. 大白柳(东北) 图版 26

Salix maximowiczii Kom. in Act. Hort. petrop. 18: 442. 1901; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 100. 1916; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 18: 70. t. 6—7. 1930; Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 48. 1936; Nas. in Kom. Fl. URSS, 5: 207. t. 9: 9. 1936; 刘慎谔等, 东北木本植物图志, 144. 图版 34: 下 1—9, 图版 36: 52. 1955; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 206. 1979.——*Toisusu cardiophylla* (Trautv. et Mey) Kimura var. *maximowiczii* Kimura in Tokyo Bot. Mag. 42: 289. 1928.

乔木, 高可达 20 米, 胸径可达 0.8—1 米。树皮暗褐灰色; 枝细长, 小枝无毛, 夏季带绿色或灰绿褐色, 冬季带黄色。芽卵形, 有光泽。叶卵状长圆形, 或卵状披针形, 质坚, 长达 12 厘米, 宽达 3.4 厘米, 基部多少成钝形, 稀为心形, 先端长渐尖, 上面暗绿色, 沿主脉初时具短柔毛, 后无毛, 下面苍白色, 无毛; 叶柄长 5—18 毫米, 初时有短柔毛, 老时无毛; 托叶卵圆形, 齿牙缘, 早落。花序与叶同时开放; 雄花序长 2.5—4.5 厘米, 密花, 直立或斜展, 有花序梗, 轴无毛; 雄蕊 5, 中间 3 本较长, 长达 6—7 毫米, 两侧者较短, 长约 3—4 毫米, 花丝基部有短柔毛, 花药黄色; 苞片倒卵形, 有 3—5 脉, 长 2—5 毫米, 膜质, 边缘有长毛; 腺体 2, 腹生和背生; 雌花序长 4—6(10) 厘米, 疏花, 下垂, 有梗, 轴无毛; 子房卵状披针形, 有柄, 无毛, 花柱 2 裂, 柱头披针形, 2 深裂, 受粉后花柱连同柱头逐渐脱落; 苞片长圆形, 先端急尖, 淡黄色, 膜质, 边缘和背部有疏长毛, 脱落性; 腺体 2 或 3, 腹生 2, 在两侧, 常基部合生, 背生 1 或无; 果序长达 5—15 厘米。花期 5—6 月, 果期 6—7 月。

产黑龙江、吉林、辽宁。生于林区河边, 海拔 300—600 米。朝鲜、苏联远东地区也有分布。模式标本采自鸭绿江附近。

用种子或插条繁殖。

木材质软, 用作火柴杆; 又为蜜源植物及观赏树种。

据木村有香 (A. Kimura) 氏于 Sci. Rep. Tohoku Univ. Ser. IV, (Biol.), 18 (4): 546. 1950, 记载我国东北有 *Salix cardiophylla* Trautv. 种, 我们未见可靠标本, 有待深入采集研究。

组 3. 紫柳组——Sect. *Wilsonianae* Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 41. 1936.——Sect. *Dodecandrae* Hao in l. c. 45. 1936, p. p.——Sect. *Chingianae* Hao, l. c. 85. 1936, quoad typus.

乔木或灌木。叶倒披针形、披针形、椭圆形至宽椭圆形、稀倒卵状椭圆形, 先端长渐尖至急尖, 边缘有齿或近全缘。花与叶近同时开放; 花序较细长, 多疏花, 稀雄花序较密花; 花序梗明显至较长, 着生数叶; 雄花具雄蕊 (3) 4—6 (—8); 苞片黄绿色, 有背腺和腹腺, 基

部常结合呈多裂的花盘状;子房披针形至卵形,稀近倒卵形,无毛,有长柄,花柱无或极短,柱头头状或2浅裂;腹腺常成马蹄形,半抱柄。

本组的模式种:紫柳 *Salix wilsonii* Seemen

本组我国产14种,4变种,2变型。

根据雌株分种检索表

(尚未见雌株:布尔津柳 *S. bulkingensis* Ch. Y. Yang, 新紫柳 *S. ncowilsonii* Fang, 浙江柳 *S. chekiangensis* Cheng)

1. 子房柄长1—3毫米。
 2. 雌花各部完全无毛(种子毛除外).....15. 腾冲柳 *S. tengchongensis* C. F. Fang
 2. 雌花至少有的部分多少有毛。
 3. 子房狭卵形至披针形,苞片两面基部有毛。
 4. 苞片约与子房柄等长,仅1腹腺,3裂或不分裂,果序长达6.5厘米.....13. 长梗柳 *S. dunnii* Schneid.
 4. 苞片较子房柄稍短,腺体2,腹腺马蹄形,半抱柄。
 5. 苞片卵形,背腺有时不发育,蒴果卵形.....11. 南川柳 *S. rosthornii* Seemen
 5. 苞片非卵形,背腺小;蒴果卵状椭圆形。
 6. 花序长2—4厘米,叶柄先端无腺点或腺点不明显,苞片椭圆形.....9. 紫柳 *S. wilsonii* Seemen
 6. 花序长4—5.5厘米,叶柄先端有腺点,苞片椭圆状倒卵形.....8. 腺柳 *S. chaenomeloide* Kimura
 3. 子房卵形、椭圆形或椭圆状长圆形,苞片两面有毛或外面无毛或两面无毛。
 7. 苞片至少一面有毛。
 8. 子房卵形,苞片两面有柔毛.....7. 云南柳 *S. gavalieriei* Lévl.
 8. 子房卵状长圆形,或卵状圆锥形,苞片内面具毛,外面毛少。
 9. 苞片内面有长柔毛,子房椭圆状长圆形或椭圆形,腹腺不分裂.....14. 秦柳 *S. chingiana* Hsiao
 9. 苞片内面有短柔毛,外面毛少,子房卵状圆锥形,腹腺先端微凹或分裂.....5. 水社柳 *S. kusanoi* (Hayata) Schneid.
 7. 苞片两面无毛,有缘毛.....6. 水柳 *S. warburgii* Seemen
 1. 子房柄长不超过1毫米。
 10. 子房卵状圆锥形,苞片宽卵圆形,果序长6.5厘米.....4. 粤柳 *S. mesnyi* Hance
 10. 子房卵状椭圆形,苞片卵圆形或椭圆形,果序长3—5厘米.....16. 南京柳 *S. nankingensis* C. Wang et Tung

根据雄株分种检索表

(尚未见雄株:腾冲柳 *S. tengchongensis* C. F. Fang)

1. 雄蕊3—6(8),但每花序中必须有少于5数的花,花丝基部具短柔毛或绒毛。
 2. 雄花序花较密,一般看不见花序轴。

3. 苞片披针形..... 17. 布尔津柳 *S. bulkingensis* Ch. Y. Yang
3. 苞片非披针形。
4. 花序长 3 厘米以内, 雄蕊通常 5, 稀 3(6), 苞片外面光滑, 内面有疏毛..... 16. 南京柳 *S. nankingensis* C. Wang et Tung
4. 花序长 3 厘米以上(一般长 5 厘米), 雄蕊 3—6, 苞片外面稍有毛, 内面仅下部有毛..... 6. 水柳 *S. warburgii* Seemen
2. 雄花序疏花, 一般常能见到花序轴。
5. 苞片长椭圆形..... 10. 新紫柳 *S. neowilsonii* Fang
5. 苞片狭卵形, 卵形或倒卵形。
6. 花序梗长 1 厘米, 轴有长柔毛。
7. 花序长约 5 厘米, 叶先端钝圆或急尖..... 13. 长梗柳 *S. duanii* Sch. eid.
7. 花序长 3 厘米, 叶先端急尖至渐尖..... 14. 寨柳 *S. chingiana* Hao
6. 花序梗长约 2 厘米以上, 轴有短柔毛; 叶先端渐尖。
8. 苞片仅基部有柔毛, 叶非椭圆形至长圆形, 下面绿色。
9. 叶披针形、椭圆状披针形或长圆形, 长 4—7 厘米, 雄蕊 (3)—6, 腺体多呈盘状..... 11. 南川柳 *S. rosthornii* Seemen
9. 叶长圆状披针形或披针形, 长 1.5—3.5 厘米, 雄蕊 4, 腺体不呈盘状..... 12. 浙江柳 *S. chekiangensis* Cheng
8. 苞片中、下部和边缘有毛, 叶椭圆形至长圆形, 下面苍白色..... 9. 紫柳 *S. wilsonii* Seemen
1. 雄蕊 5—12, 花丝基部有长柔毛。
10. 叶柄上部两侧多少有腺点。
11. 雄花序花较密, 粗 8 毫米以上..... 7. 云南柳 *S. cavaleriei* Lévl.
11. 雄花序当花盛开时疏花, 粗 8 毫米以内..... 8. 腺柳 *S. chaenomeloides* Kimura
10. 叶柄上部无腺点。
12. 苞片宽卵形, 外面近无毛..... 4. 粤柳 *S. mesnyi* Hance
12. 苞片宽椭圆形或卵形, 外面有疏毛..... 5. 水社柳 *S. kusanoi* (Hayata) Schneid.

根据枝、叶分种检索表

1. 叶柄先端有腺点(至少部份叶子的叶柄有腺点; 长梗柳 *S. duanii* Schneid. 的萌枝叶的叶柄常有腺点除外, 属下一对选项)。
2. 叶下面淡绿色。
3. 幼枝、叶及叶柄均明显被毛。
4. 小枝红褐色, 叶缘有细锯齿, 叶宽披针形, 椭圆状披针形或狭卵状椭圆形..... 7. 云南柳 *S. cavaleriei* Lévl.
4. 小枝淡褐色或淡黄绿色, 叶缘有粗锯齿, 叶披针形至宽披针形..... 17. 布尔津柳 *S. bulkingensis* Ch. Y. Yang
3. 幼枝、叶及叶柄无毛或有不明显的疏毛..... 16. 南京柳 *S. nankingensis* C. Wang et Tung
2. 叶下面苍白色或带白粉, 或兼有淡绿色。
5. 叶披针形, 两端尖。
6. 小枝暗紫色, 叶较窄, 宽在 2 厘米以内, 长不超过 10 厘米..... 14. 寨柳 *S. chingiana* Hao
6. 小枝发黄绿色或绿色, 叶较宽, 宽 2.5—4 厘米, 长达 14 厘米..... 10. 新紫柳 *S. neowilsonii* Fang

5. 叶椭圆形、卵圆形或卵圆状披针形,基部楔形至圆形,叶最宽处在中下部。
7. 叶卵圆形至椭圆状披针形,叶与托叶无毛或近无毛,其边缘腺齿粗短而密,叶柄先端有大腺点
..... 8. 腺柳 *S. chaenomeloides* Kimura
7. 叶长圆形至宽披针形,幼叶与托叶下面有长毛,其边缘腺齿小而疏。
8. 叶长 4—7 厘米,椭圆状披针形或长圆形,稀椭圆形,..... 11. 南川柳 *S. rosthornii* Seemen
8. 叶长 1.5—3.5 厘米,长圆状披针形或披针形 12. 浙江柳 *S. chekiangensis* Cheng
1. 叶柄先端无腺点(紫柳 *S. Wilsonii* Seemen 有时具不明显的腺点)。
9. 幼枝、幼叶密生锈色或棕褐色柔毛,叶长一般在 7 厘米以上。
10. 当年生枝紫红黑色,叶卵形或卵状椭圆形 5. 水社柳 *S. kusanoi* (Hayata) Schneid.
10. 当年生枝褐色,叶长圆形或长圆状披针形 4. 粤柳 *S. mesnyi* Hance
9. 幼枝、幼叶无毛或不为上述的锈色或棕褐色毛,叶长一般在 6 厘米以内。
11. 幼枝、幼叶具白色或灰色短柔毛。
12. 小枝紫色,被密毛,叶先端钝圆或急尖。
13. 叶椭圆状披针形或椭圆形,两面无白色柔毛,沿脉或下面更密 13. 长梗柳 *S. dunni* Schneid.
13. 叶长圆状椭圆形或椭圆形,两面无毛 6. 水柳 *S. warburgii* Seemen
12. 小枝暗褐色,被疏毛或无毛,叶先端渐尖 9. 紫柳 *S. wilsonii* Seemen
11. 幼枝、幼叶无毛 15. 腾冲柳 *S. tengchongensis* C. F. Fang
4. 粤柳(广州植物志) 图版 25: 5—7

Salix mesnyi Hance in Journ. Bot. 20: 38. 1882; Dunn & Tutch. in Kew Bull. Misc. Inform. add. ser. 10: 255 (Fl. Kwangtung & Hongk.). 1913; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 95. 1916; 侯宽昭, 广州植物志, 378. 1956.

小乔木。树皮淡黄灰色,片状剥裂;当年生枝先端密生锈色短柔毛,后变秃净,褐色。芽大,短圆锥形,微被短柔毛,背面较密。叶革质,长圆形,狭卵形或长圆状披针形,长 7—9(—11) 厘米,宽 3—4(—5) 厘米,先端长渐尖或尾尖,基部圆形或近心形,稀宽楔形,上面亮绿色,下面稍淡,近无毛,幼叶两面有锈色短柔毛,沿中脉更密,叶脉明显突起,呈网状,叶缘有粗腺锯齿;叶柄长 1—1.5 厘米,幼叶柄上密生锈色毛,后无毛。雄花序长 4—5 厘米;轴有密灰白色短柔毛;雄蕊 5—6,花丝基部有疏柔毛,花药卵圆形,黄色;苞片宽卵圆形,先端钝圆,内面及边缘有短柔毛,外面近无毛;腺体 2,先端常有分裂;雌花序长约 3—6.5 厘米;子房卵状圆锥形,长约 4 毫米,花柱短,2 裂,柱头 2 裂;苞片同雄花,长为子房柄的 1—2 倍;花仅有腹腺,微抱柄。蒴果卵形,无毛。花期 3 月,果期 4 月。

产广东、广西、福建、江西、浙江及江苏南部。多生于低山地区的溪流旁。模式标本采自广东珠江沿岸(雄株),雌株采自广西。

5. 水社柳(台湾植物志) 图版 27

Salix kusanoi (Hayata) Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 100. 1916, excl. specim. A. Henry no. 1404 et 1473; Kimura in Sci. Rep. Tohoku Univ. 4. Biol.