

var. bikouensis

小乔木或灌木，高(2)3—5米。小枝褐色或暗栗色，无毛，幼时有柔毛。叶披针形(个别叶有时中上部稍宽)，长3.5—6厘米，宽1.4—1.6厘米，先端短渐尖和渐尖，基部圆楔形，上面绿色，无毛，或沿中脉有疏毛，下面苍白色，无毛，或沿中脉有疏毛，幼叶两面有柔毛，边缘有腺锯齿；叶柄长2—3毫米，有短柔毛。花序与叶同时开放；雄花序狭圆柱状，长2—2.2厘米，宽4—5毫米，有梗，梗长4—5毫米，有密柔毛，有2—3小叶，小叶倒披针形或披针形，轴有密柔毛；雄蕊2，花丝长2.4—2.5毫米，基部合生，下部有毛；苞片长卵形，长约为花丝的1/3，浅褐色，外面及边缘有黄色长毛，内面近无毛或有疏长毛；腺体2，背生或腹生，腹腺较宽，常分裂；雌花序长1.6—2厘米，粗约4毫米，有梗，梗长7—9毫米，有密柔毛，有3—4倒卵状披针形叶，轴有密柔毛；子房长圆状卵形，长2—2.2毫米，宽约1毫米，无毛，近无柄或极短柄，花柱短而明显，柱头4裂；苞片卵形，先端圆，褐色，外面下部及两侧有黄色或黄白色长毛，内面有疏黄色或疏黄白色长毛；腺体1(2)，腹生，较宽，先端尖裂或全缘，有时有背腺。果序长2.5—3.5厘米，粗8—10毫米；蒴果长3.5—4毫米，宽2.5—3毫米，无毛。花期4月初，果期4月。

产甘肃、陕西、湖北。生于水边、河边，海拔700—880米。模式标本采自甘肃文县碧口镇。

本种与圆头柳 *S. capitata* Y. L. Chou et Skv. 相近，但是小枝褐色或暗栗色(非灰绿色)；雌花序梗基部小叶为倒卵状披针形，较大(非披针形，较小)，雌花的苞片内、外均有黄色或黄白色长毛(非仅外面有白色毛，内面无毛)；雌花的腺体较宽大。所以两种甚易区别。

36b. 毛碧口柳(变种)

var. villosa Y. L. Chou, 植物研究, 1(1—2): 161. 1981.

与原变种的主要区别为：子房下部有柔毛，苞片两面有长毛；小枝略下垂。

产湖北。路旁栽培。模式标本采自湖北神农架。

37. 长柱柳(东北木本植物图志)

Salix eriocarpa Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. 1: 459. 1875; et 2: 503. 1879; Koidz. in Tokyo Bot. Mag. 27: 88. 1913, p. p.; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 108. 1916. — *S. dolichostyla* Seemen in Bot. Jahrb. 30 (Beibl. 67): 39. 1901 et Salic. Jap. 26. t. 2: A—D. 1903; Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 65. 1936; Nas. in Kom. Fl. URSS, 5: 198. 1936; 刘慎谔等, 东北木本植物图志, 148. 图版 37: 下 1—8. 1955. — *S. mixta* Korsh. in Act. Hort. Petrop. 12: 391. 1892.

灌木或乔木，高10—20米，胸径50—60厘米。树皮灰黑色，粗糙，沟裂。小枝黄灰色或黄褐色；无毛，幼时有丝状长柔毛。芽长圆形，无毛或先端有毛。叶倒披针形或长圆

状披针形,中部以上较宽,长约 6.5—9 厘米,宽 1—1.7 厘米,先端长渐尖,基部楔形,边缘有锐锯齿,上面绿色,下面带蓝绿色,沿中脉有长毛;叶柄长 0.5—1 厘米。花序先叶开放,或近同时开放;雄花序无梗,长 2—4 厘米,粗 5 毫米;雄蕊 2,花药带红色,花丝半合生或离生,基部有长毛;苞片为花丝的 $1/3$ — $1/2$,卵状椭圆形,先端钝或微凹,基部有短柔毛;腺体 2,背生和腹生;雌花序长 1.5—2 厘米,粗 5 毫米,有花序梗,梗具 2—3 倒披针形小叶;子房卵形,有毛,花柱为子房长的 $2/3$,柱头长,2 裂;苞片长圆形,先端圆形、钝或微凹,基部有毛;腺体 2,背生和腹生。花期 5 月,果期 6 月。

产黑龙江、吉林、辽宁。多沿河边生长,海拔 50—600 米。朝鲜、日本、苏联远东地区也有分布。

用种子和扦插繁殖。

木材质软,供建筑、薪炭、小农具等用;又为固堤绿化的树种。

38. 朝鲜柳(东北木本植物图志)

Salix koreensis Anderss. in DC. Prodr. 16 (2): 271. 1868; Schneid. in Sarg. Pl. Wils. 3: 111. 1916, p. p.; Nakai, Fl. Sylv. Kor. 18: 164. t. 38. 1930, Nas. in Kom. Fl. URSS, 5: 201. 1936; Rehd. Man. Cult. Trees and Shrubs ed. 2. 95. 1940; 刘慎谔等,东北木本植物图志, 151. 图版 39: 59, 图版 40: 下 1—8. 1955; 中国高等植物图鉴, 1: 364. 图 727. 1972; Kitag. Neo-Lineam. Fl. Mansh. 206. 1979.

38a. 朝鲜柳(原变种) 图版 38: 7—10

var. *koreensis*

乔木,高达 10—20 米,树冠广卵形。树皮暗灰色,较厚,纵裂。一年生小枝有短柔毛或无毛,灰褐色或褐绿色。芽卵形,长 2—5 毫米。叶披针形、卵状披针形或长圆状披针形,长 6—9(13) 厘米,宽 1—1.8 厘米,先端渐尖,基部楔形至楔圆形,上面绿色,有短柔毛或近无毛,下面苍白色,沿中脉有短柔毛,边缘有腺锯齿;叶柄长 0.6—1.3 厘米,初生时有短柔毛,后近无毛;托叶斜卵形或卵状披针形,先端有长尾尖,边缘有锯齿。花序先叶或与叶近同时开放,近无梗;雄花序狭圆柱形,长 1—3 厘米,粗 6—7 毫米,基部有 3—5 小叶,轴有毛;雄蕊 2,花丝下部有长柔毛,有时基部合生,花药红色;苞片卵状长圆形,先端急尖,淡黄绿色,两面有毛或内面近无毛;腺体 2,腹生和背生;雌花序椭圆形至短圆柱形,长 1—2 厘米,基部 3—5 小叶;子房卵圆形,无柄,有柔毛,花柱较长,柱头 2—4 裂,红色;苞片卵状长圆形或卵形,先端急尖或钝头,淡绿色,两面有毛或内面及外面上端无毛;腺体 2,腹生和背生,有时背腺缺。花期 5 月,果期 6 月。

产黑龙江、吉林、辽宁、山东、河北、陕西、甘肃。生河边及山坡上,海拔 50—700 米。分布朝鲜、日本、苏联。

用种子、扦插和埋条等法繁殖。