

圆形稀狭椭圆形,上面绿色,无毛或脉上有柔毛,下面密被白色绢质伏生柔毛,有光泽,后稍脱落,全缘。花序粗,无梗,先叶开放,稀近同时开放;雄花序长2—2.5厘米,粗约1.6厘米,雄蕊2;花药椭圆形,外壁黄色或部分红色,花丝2,离生,基部有柔毛,长约8毫米;苞片近倒三角形,长4毫米,先端有牙齿,3脉明显,外面密被白色长毛,内面近无毛;有背腺和腹腺;雌花序长3.5—4.5(8)厘米,粗(1.3—)1.6厘米;子房圆锥状卵形,长约3.5毫米,有短柄,有柔毛,花柱长,2深裂,柱头不裂;苞片形状同雄花,但较小;仅1腹腺。花期6月上、中旬。

产西藏、云南西北部。生于海拔3700—4500米的河滩地及路旁。分布锡金、印度、尼泊尔。

本种尚未采到完全成熟的叶形标本。其花部构造与外形和双柱柳 *S. bistyla* Hand.-Mazz. 近似,但本种先叶开花,花序侧生,小枝上着生多数花序,无花序梗,基部无正常叶,幼叶下面网脉不明显;而后者,花序生于枝端,一花枝上仅着生一个花序,其下部有正常叶,叶脉明显。

148. 怒江柳(东北林学院植物研究室汇刊) 图版71: 1—2

Salix nujiangensis N. Chao, 东北林学院植物研究室汇刊, 9: 25. 1980.

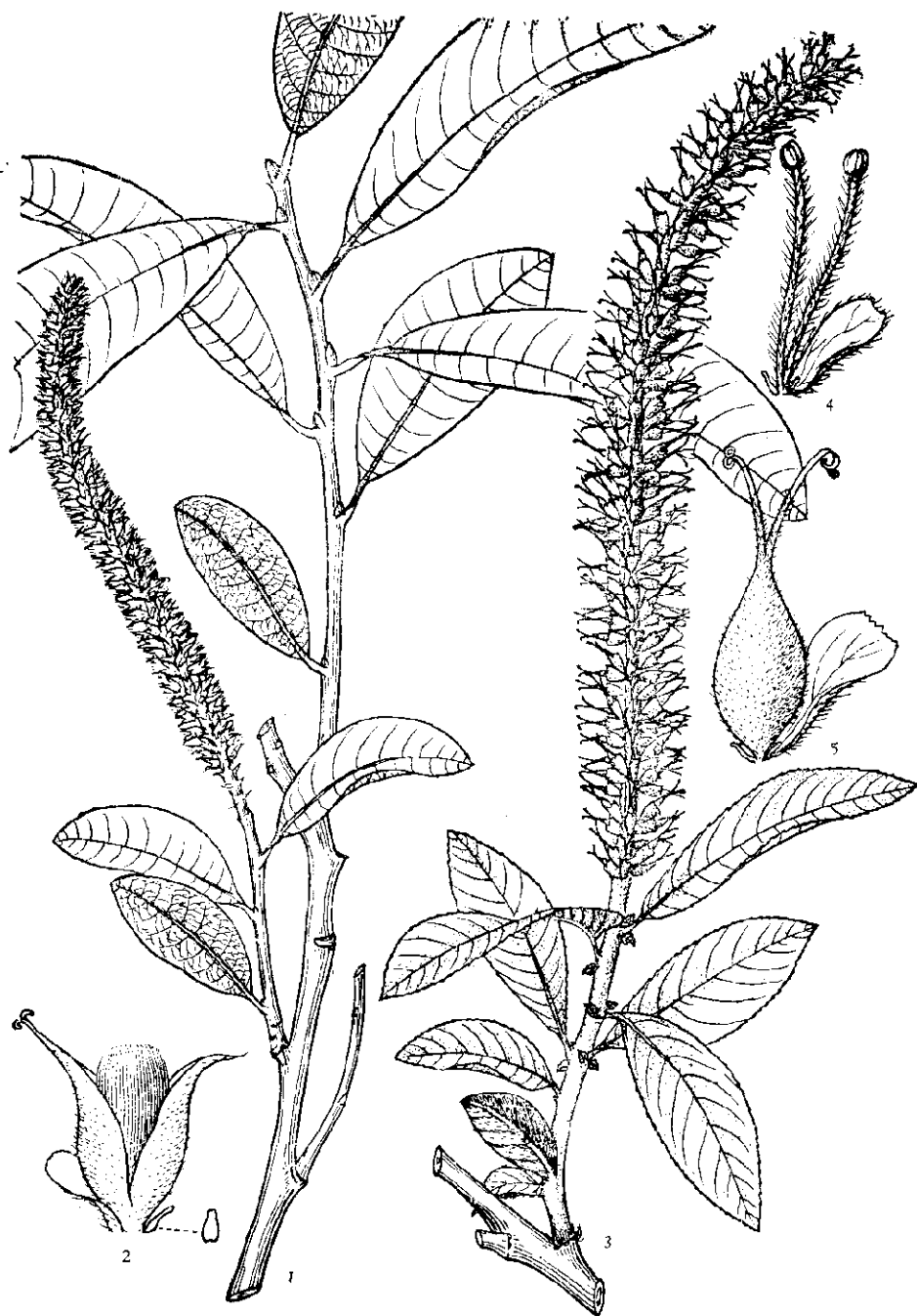
灌木,高约1.5米。小枝粗壮,暗红褐色,无毛,有光泽。芽大,无毛。叶质较厚,倒卵状椭圆形至倒卵状披针形,先端急尖或钝,基部宽楔形或近圆形,长4—9厘米,宽2—3.2厘米,全缘或有不规则和不明显的疏腺齿,两面除中脉外无毛(小枝下部叶,下面多少被长柔毛),上面暗绿色,下面灰白色,中脉隆起,被长柔毛,侧脉约15对,脉间距离4—6毫米,几成直角自中脉分出,网脉明显;叶柄长5—10毫米,有疏短柔毛。果序粗壮,长10厘米以上,粗约1.3厘米,花序梗长3—4.5厘米,有数枚正常叶,轴被疏曲毛;子房圆锥形,近无柄,被曲毛,花柱长约1毫米,上部叉裂,柱头2裂;苞片近长圆形,长2—3毫米,先端近截形,常有不规则浅齿,褐色,外面被长柔毛,内面无毛;仅1腹腺,卵状长圆形,先端近截形,长约0.5毫米。果长5—6毫米,近无柄,多少被曲毛。果期10月。

产云南西北部。生于海拔2800米处。模式标本采自高黎贡山。

149. 双柱柳(西藏植物名录) 图版71: 3—5

Salix bistyla Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 76. t. 1: 7—8. 1929; Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 67. t. 17: 34. 1936; 西藏植物名录, 45. 1980.

灌木。小枝初被皱曲长柔毛,很快变为无毛;芽无毛;叶狭椭圆形,倒卵状狭椭圆形,长达7厘米,宽达2.5厘米,先端急尖或钝,基部楔形,上面特别是脉上被灰色皱曲长毛,下面密被灰色绒毛,侧脉约10(—12)对,边缘有腺锯齿;叶柄长约5毫米,被绒毛;托叶叶状,长约5毫米,有腺锯齿,下面被绒毛。花与叶同时开放,花序着生在枝端,粗壮,长4—6厘米,粗约1—1.5厘米,密花,花序梗具正常叶,长3—7厘米,轴有绒毛;苞片大,倒卵状扇形,先端截形,有不明显腺齿,特别是外面被白色丝状毛,长约5毫米;雄蕊2,花丝离



1—2. 怒江柳 *Salix nujiangensis* N. Chao: 1. 果序枝, 2. 蒴果, 和腺体正面观。3—5. 双柱柳 *S. bistyla* Hand.-Mazz.: 3. 果序枝, 示果序着生在当年生枝端, 枝、叶形和托叶, 4. 雄花, 示雄蕊、腹腺和背腺、苞片内面, 5. 雌花, 示子房、腹腺和背腺、苞片内面。(场再新绘)

生,有密柔毛;腺体2,长约1毫米,腹腺长椭圆形,背腺近线形;子房无柄,狭卵形,有密的白色绒毛,花柱长4毫米,下部被绒毛,全裂,呈叉状,柱头不裂或2裂,裂片短;腹腺线形,长1毫米,背腺较小或无。果序粗壮,长达16厘米,粗达2厘米;蒴果卵形,被绒毛,长达9毫米,无柄,宿存花柱长5毫米。花期6月下旬—7月,果期8—9月。

产云南西部、西藏东部。生于海拔2650—3400米的山区。尼泊尔有分布。模式标本采自高黎贡山一带。

150. 贡山柳(东北林学院植物研究室汇刊) 图版72

Salix fengiana C. F. Fang et Ch. Y. Yang, 东北林学院植物研究室汇刊, 9: 7. 1980.

灌木,高至1.5米。一年生枝紫黑色,无毛;当年生枝密被灰色柔毛。芽卵圆形,被绒毛。叶倒卵形或长圆状倒卵形,长4—8厘米,宽3—4厘米,先端钝圆,具斜突尖,边缘全缘,稀长枝叶在中部以上具疏圆齿,基部圆形,阔楔形或楔形,上面绿色,被柔毛,沿叶脉尤密,下面苍白色,沿中脉下部有柔毛;叶柄长5—6毫米,密被灰绒毛。花与叶同时或叶后开放,花序梗长2—3厘米,密被灰绒毛,具3—4枚正常小叶;苞片长圆形或圆状倒卵形,长及子房一半,黄褐色,先端钝圆或几截形,外面被柔毛,内面几无毛;腺体2,腹生和背生,后者常较小;雄花序长4—5厘米,粗1厘米以上;雄蕊2,花药黄色,卵圆形,花丝离生,长5—6毫米,约达4/5处被长柔毛;雌花序长4—8厘米,粗约1厘米;子房卵状圆锥形,无柄,密被灰白色绒毛,花柱2裂至中部,柱头浅至中裂。蒴果褐色,被疏绒毛。花期7月,果期10月。

产云南西北部。生于海拔3500—3700米的山坡灌丛中。模式标本采自德钦县。

组14. 绵毛柳组——Sect. *Eriocladae* Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 69. 1936.
——Sect. *Doliae* Hao, l. c. 95. 1936, p. p.

灌木。叶椭圆形,稀椭圆状披针形,至少幼叶下面和脉上有柔毛,成叶有毛或无毛,开花时叶很小。花多先叶开放或与叶近同时开放,花序圆柱形,有花序梗(雄花序或近无梗),具小叶;雄蕊2,离生;有背腺和腹腺;子房卵形或卵状圆锥形,有毛,花柱明显,浅裂至中裂,无柄或有柄,一般仅有腹腺。

本组的模式种: 绵毛柳 *Salix erioclada* Lévl.

本组我国产8种,4变种。

根据雌株分种检索表

1. 苞片先端截形或圆截形。
2. 苞片倒卵形至近圆形,长约1毫米,比子房短。
3. 苞片两面有长毛,与腹腺近等长;幼叶椭圆形…………… 153. 林柳 *S. driophila* Schneid.