

倒卵形,黄色,无毛,先端近截形或钝圆,或有粗牙齿;雄蕊2,仅基部有长柔毛,长约3毫米,约为苞片长的2倍,花药小,椭圆形,深黄色;具腹、背脉,腹脉细圆柱形,背脉较短而宽,或有不等的2深裂;子房卵形,无柄,无毛,花柱明显,2浅裂,柱头卵球形,2圆裂,仅具腹脉,细圆柱形。蒴果长卵形,无毛,长约4毫米。花期6—7月,果期7—8月。

产四川西部、云南西北部及西藏东部。生于海拔2600—3900米的河谷及山坡阴湿处或灌丛下。模式标本采自四川汉源。

此种是本组中垂直分布幅度较大的一种,可自海拔2600—3900米,由于其垂直分布幅度广,生态环境多变,故其叶的形状、大小也都变化较大。

98b. 毛果小垫柳(植物分类学报)

var. *pilifera* N. Chao, 植物分类学报, 17 (4): 109. 1979; 西藏植物名录, 45. 1980.

与原变种的区别是子房有毛。花期6月上中旬,果期6月下旬—7月上、中旬。

产我国西藏东部(波密、察隅)。生于海拔3300—3500米的山坡上。模式标本采自波密。

98c. 全缘小垫柳(东北林学院植物研究室汇刊)

var. *integra* C. Wang et C. F. Fang, 东北林学院植物研究室汇刊, 9: 4. 1980.

与原变种的区别为叶全缘。

产云南西部。生于山坡阴湿处或灌丛下。模式标本采自丽江。

99. 圆齿垫柳(西藏植物名录) 图版56: 8

Salix anticecrenata Kimura in H. Ohashi, Fl. Himal. (Third Rep.) 14. t. 8. 1975; 西藏植物名录, 44. 1980.

垫状灌木,高仅数厘米。叶椭圆形或倒卵状椭圆形,长约1.5厘米,宽约7毫米,先端急尖,基部楔形,上面绿色,稍发皱,下面浅绿色,两面几无毛,侧脉约4对,边缘在中部以上有圆锯齿;叶柄长约1毫米。花与叶同时开放或叶后开花;花序椭圆状头形,有6—8朵花,着生在当年生枝的顶端;雄蕊2,花丝离生,无毛,长2—2.5毫米,花药椭圆形,黄色;苞片常圆形,与花丝近等长,两面无毛,有3条脉,边缘有疏缘毛,近膜质,同色;有背、腹脉;子房狭卵形,长1.3—1.5毫米,有短柄,无毛,花柱短,2裂,柱头2裂;苞片同雄花;仅1腹脉,与子房柄等长或稍短。

产我国西藏(波密)、云南(丽江)。生于海拔3300—4200米的山坡或山顶潮湿处。尼泊尔也有分布。模式标本采自喜马拉雅山。

100. 锯齿叶垫柳 图版57: 4—6

Salix crenata Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 50. t. 6: 11. 1936.

垫状灌木,主干短,弯曲,暗褐色,沿地表下横走,干、枝上生有不定根。幼枝短而密

集,黄褐色,当年生枝有疏短柔毛,后变无毛。芽小,卵形,无毛。叶密集,枝条全被覆盖,卵形,长约8毫米,宽约3.5(—5)毫米,革质,先端急尖,基部楔形,上面绿色,无毛,有褶皱,具光泽,叶脉明显凹下,下面淡绿色,中脉隆起,侧脉不显,边缘具疏而整齐的腺锯齿,幼叶下面有长柔毛,后无毛;叶柄长约4毫米,幼时在下面生有长柔毛。花序极小,少花,约5花,轴有稀疏的短柔毛;苞片倒卵形,黄绿色,膜质,先端圆形,仅内面的基部及边缘有柔毛;雄蕊2,长约3.5毫米,约为苞片的2倍,花丝仅基部具短柔毛,花药长圆形,黄色;腺体2,腹生和背生,腹腺长圆柱形,基部稍宽,背腺较细,约与腹腺等长,有时先端2浅裂;子房长圆形,长约3毫米,约与苞片等长,具长柄,无毛,花柱短,2深裂,柱头2裂,仅具腹腺,细圆柱形,几与子房柄等长,约为子房长的1/3。蒴果长卵形,无毛。花期7月,果期8—9月。

产云南西北部。生于4300—4800米的高山灌丛或潮湿的岩缝中。模式标本采自丽江玉龙山。

该种在原始记载中称“雄蕊不等长”。但据野外观察,凡发育完全的花,雄蕊几都等长。这说明“雄蕊不等长”,是由于发育不完全的表现,而不是稳定的分类特征。

101. 柵枝垫柳(西藏植物名录) 图版 57: 1—3

Salix clathrata Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7: 86. 1929; Hao in Fedde, Rep. Beih. 93: 52. 1936. — *S. clathrata* Hand.-Mazz. var. *rockiana* Hand.-Mazz. l. c. 87. 1929; Hao, l. c. 52. 1936; 西藏植物名录, 45. 1980.

垫状灌木,高仅数厘米;主干及枝条匍匐生长,但不生不定根,粗壮。枝条极多而互相交错呈柵栏状,节明显;幼枝红褐色,被短茸毛,后变秃净,老枝暗褐色。芽小,长约3毫米,卵球形,扁平,被疏短柔毛。叶椭圆形或倒卵形,长15(30)毫米,宽10(15)毫米,革质,两端近圆形,上面亮绿色,无毛,有亮光,具褶皱,叶脉明显凹下,下面灰白色,有腊质层,幼叶下面散生短柔毛,后无毛,叶脉隆起,全缘,反卷,幼时具疏缘毛;叶柄长约4(—7)毫米,红色,初被短柔毛。花先叶开放,花序椭圆形,长约6毫米,粗约3毫米,花序梗极短,有2—3个小叶,花多而密,轴粗壮,密被短柔毛;苞片倒卵圆形,先端圆,上部紫红色,外面及边缘有疏长柔毛;雄蕊2,长约3毫米,约为苞片的2倍,基部有长柔毛,花药小,圆球形,红色;腺体2,腹腺细圆柱形,基部稍宽,约为苞片长的1/4,背腺稍宽而短;子房卵形,无柄,光滑无毛,花柱明显,2裂,柱头2裂,仅具腹腺,细圆柱形。果序长达2厘米,蒴果狭卵形,长4毫米,无柄或有短柄。花期7月,果期8—9月。

产四川西部、云南西北部及西藏。生于海拔4000米以上裸露的岩石上。模式标本采自四川盐源。

此种最显著的特征是枝条的节明显,枝相互交错呈柵栏状;叶椭圆形或倒卵形,上面亮绿而下面灰白色,全缘,叶柄红色。

102. 毛枝垫柳



1—3. 棚枝盐柳 *Salix clathrata* Hand.-Mazz.: 1. 植株(一部份), 示干、枝及枝干交错, 叶形, 2. 雌花, 3. 雄花。4—6. 锯齿叶盐柳 *S. crenata* Hao: 4. 雌花, 5. 雄花, 6. 叶形。7. 卡马盐柳 *S. kamanica* C. Wang et P. Y. Fu: 叶形。(张桂芝绘)